PUBLICATIONS DE LA SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE DE FRANCE

FAUNE

DES

COLÉOPTÈRES DU BASSIN DE LA SEINE

PAR

Louis BEDEL

MEMBRE HONORAIRE DE LA SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE DE FRANCE

Tome IV

Premier Fascicule — SCARABAEIDAE

Ouvrage couronné par l'Académie des Sciences (1908)
et par la Société entomologique de France (1882)

PARIS
SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE DE FRANCE
28, rue Serpente, 28
1911

COLÉOPTÈRES DU BASSIN DE LA SEINE

SCARABAEIDAE

PUBLICATIONS DE LA SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE DE FRANCE

FAUNE

DES

COLÉOPTÈRES DU BASSIN DE LA SEINE

PAR

Louis BEDEL

MEMBRE HONORAIRE DE LA SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE DE FRANCE

Tome IV

Premier Fascicule — SCARABAEIDAE

Ouvrage couronné par l'Académie des Sciences (1908)
et par la Société entomologique de France (1882)

PARIS

SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE DE FRANCE

28, rue Serpente, 28

1911

FAMILLES.

Antennes à 1er article (scape) cilié ou frangé, soit en arrière, soit en avant; leur massue unilatérale, dirigée en dedans par rapport à l'axe du funicule (1). Tibias antérieurs plus ou moins dentés au côté externe, aptes à fouir (2). Palpes maxillaires moins longs que les antennes. — Insectes terrestres.................. **Scarabaeidae.**

Antennes à 1er article entièrement glabre; leur massue dans l'axe du funicule. Tibias antérieurs sans dents au côté externe et impropres à fouir; pattes postérieures ambulatoires ou natatoires. Palpes maxillaires souvent plus longs que les antennes. — Insectes pour la plupart aquatiques........................ **Hydrophilidae** (3).

FAMILLE SCARABAEIDAE

Lacordaire, Genera des Coléoptères, III. — Mulsant, Hist. nat. des Col. de France, Lamellicornes-Pectinicornes, ed. 1 (1842); ed. 2 (1871). — Erichson, Naturg. Ins. Deutschl., III, pp. 552-800 (1847) et 801-950 (1848). — Gemm. et Harold, Cat. Coleopt., IV. — Reitter, Bestimm.-Tabellen, fasc. 24, 38, 50 et 51. — Id., Fauna german., II, p. 298, tab. 68-77.

BIOL. : De Haan (larves et nymphes) in N. Ann. Mus., IV, p. 125, tab. 1-10 (1836). — Erichson (larves et nymphes), loc. cit., pp. 559-561. — Schiödte (id.) in Naturh. Tidsskr., Copenhague, IX (1874), tab. — Perris (larves) in Ann. Soc. linn. Lyon [1875], p. 356 [sep. : Larves de Coléoptères, p. 98]. — *Bibliographie* : Rupertsberger, Biol. Käf. Europ., pp. 142-152, et Biol. Literatur, pp. 146-155.

(1) Cette disposition de la massue ne se retrouve guère que chez quelques genres de *Bostrychidae*, notamment *Sinoxylon* Duft. (voir *Ann. Soc. ent. Fr.* [1906], p. 463, fig. 11) et chez les *Scolytidae* du genre *Phloeotribus* Latr.

(2) Chez les mâles de quelques *Rhizotrogini* (par exemple chez les *Anoxia*) et de divers *Cetoniini*, les tibias antérieurs ne présentent plus qu'une seule dent qui occupe l'angle apical externe.

(3) Famille déjà traitée dans le tome Ier de cette Faune, volume aujourd'hui bien arriéré. Actuellement le meilleur travail sur les *Hydrophilidae* d'Europe est celui de Ganglbauer, Die Käf. von Mitteleuropa, IV, pp. 141-286.

Les *Scarabaeidae* constituent, parmi les Coléoptères, l'une des familles les mieux limitées, les plus homogènes (1) et les plus nombreuses. Ce sont également les plus développés de tous et les plus intéressants au point de vue biologique, si l'on considère les mœurs de certains genres coprophages et la perfection de leurs instincts.

Leur vie évolutive est parfois très longue, notamment chez les *Rhizotrogini* où elle peut durer plusieurs années (2). Les larves vivent toujours enterrées (3), soit dans le sol ou le terreau des vieux arbres, soit dans le bois mort et friable, mais aucune d'elles n'est véritablement endophyte; elles se nourrissent presque toutes de matières végétales soit vivantes, et principalement de radicelles, soit mortes ou transformées : débris ligneux, fumiers ou excréments d'herbivores (4). Par une exception bien remarquable, les larves du genre *Trox* ne se nourrissent que de matières animales desséchées.

A l'état parfait, le régime de l'insecte est souvent assez différent; c'est ainsi que les genres à larves rhizophages deviennent phyllophages ou floricoles, et que d'autres, les *Cetoniini* par exemple, qui se gorgent de fumier ou de terreau à l'état de larves, recherchent avidement toutes les matières sucrées d'origine végétale.

Tribus.

1. Massue terminale des antennes composée d'articles disposés en dents de peigne et ordinairement non mobiles. Ventre seulement de 5 sternites apparents (5). Menton grand. Ongles de chaque tarse égaux et simples (6)... I. **Lucanini.**

(1) L'homogénéité est aussi frappante chez les larves que chez les insectes parfaits.

(2) Chez les *Geotrypini*, d'après H. Fabre, c'est au contraire l'insecte parfait qui peut survivre à sa progéniture.

(3) Il y a corrélation entre cette existence souterraine et la structure des pattes antérieures de l'adulte qui sont dentées extérieurement, au moins chez les femelles, et propres à creuser la terre soit pour la ponte, soit après l'éclosion.

(4) Les larves des *Scarabaeini* sont approvisionnées d'avance par les parents ou tout au moins par la mère, qui pétrit une forte pilule stercorale, la dispose au fond de son trou, y insère un œuf unique et veille souvent elle-même à la sécurité de sa progéniture (voir H. Fabre, Souven. entom., V).

(5) Par exception, le ventre présente chez les mâles des *Systenocerus* un 6e sternite apical, bien plus court que le 5e.

(6) Entre les ongles ou au-dessous d'eux, se voit souvent une sorte de style chitineux (paronychium) ordinairement terminé par des soies diver-

— Massue terminale des antennes composée d'articles mobiles, s'ouvrant en éventail ou autrement............. 2.

2. Massue des antennes revêtue (au moins sur la face externe de son dernier article) d'un tissu ras très serré, mat et cendré. Ongles de chaque tarse simples et égaux [1]... 3.

Massue des antennes glabre ou seulement avec de petits poils très espacés. Pygidium grandement découvert.... 7.

3. Ventre au moins de 6 sternites apparents............... 4.

— Ventre au plus de 5 sternites apparents. Fémurs antérieurs plus larges que les intermédiaires et recevant les tibias dans la contraction. Épipleures s'étendant horizontalement jusqu'à l'extrémité des élytres. Pygidium non découvert............................ II. **Trogini.**

4. Tibias postérieurs avec un seul éperon à leur angle apical interne. Écusson souvent nul ou rudimentaire. Pygidium grandement découvert................... III. **Scarabaeini.**

— Tibias postérieurs avec deux éperons à leur angle apical interne. Écusson normal. Pygidium découvert ou non.. 5.

5. Bord externe des tibias antérieurs avec deux ou trois grandes dents, précédées ou non de fines crénelures. Antennes de 9 ou 10 articles seulement. Ventre non mobile.. 6.

— Bord externe des tibias antérieurs multidenté. Antennes de 11 articles. Ventre susceptible d'un mouvement propre. Labre horizontal.................... VI. **Geotrypini.**

6. Mandibules totalement ou presque totalement recouvertes par l'épistome. Antennes de 9 articles...... IV. **Aphodiini.**

— Mandibules découvertes, visibles de haut. Antennes de 10 articles................................ V. **Orphnini.**

gentes ou en pinceau. Chez certains Lucanides et Oryctides, cet appendice est assez développé pour que d'anciens auteurs l'aient considéré comme un « troisième ongle »!

(1) Chez quelques petits genres sabulicoles du groupe des *Aphodiini* (*Rhyssemus*, *Aegialia*, etc.), les ongles postérieurs sont extrêmement courts et ténus, presque sétuliformes; ils sont aussi très réduits chez certains *Scarabaeus*, notamment le *S. sacer* L.

Chez un insecte très aberrant, *Chaetonyx robustus* Schaum, les ongles sont nuls, en même temps que les yeux sont atrophiés.

7. Tibias postérieurs munis de 2 éperons. Tarses postérieurs terminés chacun par 2 ongles (1)...................... 8.

— Tibias postérieurs sans éperons. Tarses postérieurs terminés par un ongle unique, grand et falciforme, parfois fendu dans son épaisseur. 6e sternite nu, exserte ou non.. XI. **Hopliini.**

8. Éperons des tibias postérieurs insérés l'un près de l'autre, à l'angle apical interne. Hanches postérieures en forme de bande quadrangulaire.......................... 9.

— Éperons des tibias postérieurs très distants, l'un au côté interne, l'autre au côté externe. Hanches postérieures en forme de grande plaque subtriangulaire et recouvrant la base du ventre........................... IX. **Sericini.**

9. Tarses postérieurs à ongles égaux, tous deux fixes...... 10.

— Tarses postérieurs à ongles indépendants, généralement inégaux; l'ongle externe susceptible de se rabattre contre le 5e article, qui présente, en dessous, une petite saillie spiniforme ou un cran d'arrêt. Dernier sternite séparé du pénultième par une bande étroite et polie, noire ou jaunâtre............................ X. **Rutelini.**

10. 1ers sternites nullement soudés sur la ligne médiane du ventre. Ongles des tarses intermédiaires sans dent..... 11.

— 1ers sternites plus ou moins soudés sur la ligne médiane du ventre. Ongles des tarses intermédiaires presque toujours avec une dent basale ou médiane (2)............ .... VIII. **Rhizotrogini.**

11. Antennes insérées sous le canthus oculaire. Mandibules dépassant l'épistome et visibles de chaque côté. Hanches antérieures fortement transverses........... VII. **Oryctini.**

— Antennes insérées devant le canthus oculaire. Mandibules totalement recouvertes par l'épistome. Hanches antérieures coniques......................... XII. **Cetoniini.**

(1) Par exception, le genre *Callicnemis* n'a qu'un seul ongle aux tarses postérieurs et cet ongle est extrêmement petit et bien plus court que les 2 soies terminales qui le surmontent.

(2) La dent des ongles, déjà peu prononcée chez certains *Rhizotrogus* s. str., finit par disparaître dans le sous-genre *Trematodes* Fald.

I. Tribu **Lucanini**

Catalogue : G. van Roon, Col. Cat. (Junk), fasc. 8 (1910). — *Synopsis* (espèces paléarct.) : Reitter, Best.-Tab. [24], p. 4.

Biol. : cf. Rupertsberger, Biol. Käf., p. 142, et Biol. Liter., p. 146. — Mélise in Ann. Soc. ent. Belg., XXIV, pp. 41-54 (1880). — Xambeu in Assoc. franç. Av. Sc., Ajaccio, [1901], part. 2, pp. 588-614.

La tribu des *Lucanini*, qui n'est représentée en France que par 6 espèces qui sont les types d'autant de genres très distincts, comprend environ 750 espèces; elle est surtout nombreuse en Asie et en Malaisie et forme un ensemble très naturel et remarquable à tous égards.

Genres français

1. Insectes très oblongs ou allongés. Élytres sans mouchetures veloutées. Prothorax dégagé des élytres en arrière. Base du pronotum rebordée. Prosternum tronqué en avant. Bord postérieur des sternites non festonné........... 2.

— Insecte subhémisphérique. Élytres avec des séries de mouchetures veloutées (1). Prothorax ajusté à la base des élytres. Base du pronotum sans rebord. Prosternum saillant en avant en forme de mentonnière à bord crénelé. Ventre vermiculé longitudinalement; sternites 2-4 festonnés à leur bord postérieur............. * **Aesalus** F. (2).

2. Hanches antérieures séparées par une saillie prosternale assez large. Antennes coudées; scape presque aussi long que le reste de l'antenne; celle-ci se terminant soit graduellement en massue, soit en massue brusque de 4 articles.. 3.

— Hanches antérieures contiguës ou linéairement séparées. An-

(1) La forme générale de l'insecte et la vestiture des élytres peuvent être comparées à celles du genre *Nosodendron* Latr.

(2) L'unique espèce européenne, *A. scarabaeoides* Panz., creuse ses galeries dans les souches de chêne. Elle se trouve notamment dans les forêts de la France centrale.

Les autres *Aesalus*, au nombre de six, sont répartis entre l'Arménie russe, le Japon et l'Amérique centrale.

tennes non coudées; scape moins long que le reste de l'antenne; celle-ci terminée par une massue brusque et de 3 articles seulement.............................. 5.

3. Yeux plus ou moins protégés en avant par un prolongement [canthus] des joues. Bord antérieur de l'épistome tronqué ou prolongé au milieu. Menton transversal.... 4.

— Yeux totalement à découvert. Bord antérieur de l'épistome échancré au milieu. Menton en segment de cercle. Coloration souvent métallique....... 3. **Systenocerus** Weise.

4. Canthus des joues ne dépassant pas le milieu de l'œil. Labre défléchi. Face inférieure du 5e article des tarses feutrée ou ciliée longitudinalement jusqu'à la mèche soyeuse qui précède l'extrémité................ 1. **Lucanus** Scop.

— Canthus des joues dépassant fortement le milieu de l'œil. Labre presque horizontal. Face inférieure du 5e article des tarses glabre jusqu'à la mèche antéapicale........ .... 2. **Dorcus** Mc Leay.

5. Gorge sans saillie rousse dirigée vers le menton. Tête sans corne. Pronotum sans excavation ni impression à l'avant............................ ***Ceruchus** Mc Leay [1].

— Gorge avec une grosse saillie rousse et polie dirigée vers le menton. Tête avec une corne. Pronotum largement excavé ou seulement biimpressionné à l'avant........... .... 4. **Sinodendron** Fabr.

1. Genre **Lucanus** Scop.

Scopoli, 1763, Entom. carniol., p. 1.

Syn. *Platycerus* Müll., 1764; — Geoffr., 1785.

Notes : Kraatz in Berlin. ent. Zeitschr. [1860], p. 68, 265 et 273, tab. 7. — Planet, Essai monogr., I, p. 30; II, p. 106. — Reitter,

(1) L'unique espèce européenne, *C. chrysomelinus* Hochenw., 1785 (*piceus* Bonsd., 1785) se trouve en été dans le bois décomposé des vieux sapins abattus et des hêtres (Muls., ed. 2, Pectinic., p. 33). Elle est propre aux régions froides ou alpines et ne se trouve, en France, que dans le massif de la Grande-Chartreuse.

Il n'y a pas à tenir compte d'une indication insérée par Fauvel (Annuaire pour 1878, p. 87) et relative à la capture d'un « *Ceruchus* » à St-Denis-en-Val près d'Orléans.

Best.-Tab. [24], p. 5. — *Catalogue* : Boileau in Ann. Soc. ent. Fr. [1898], p. 406.

Le genre *Lucanus* est propre à l'hémisphère nord et compte une cinquantaine d'espèces (1), toutes de grande taille et généralement de couleur châtain.

Les mâles, toujours notablement différents des femelles, sont caractérisés par le développement que prennent diverses parties de la tête et surtout les mandibules qui se transforment, chez la plupart des espèces, en une ramure des plus variables, mais souvent hors de proportions avec le reste du corps.

1. **L. cervus** Linné, 1758, Syst. Nat., ed. 10, I, p. 353; — Muls., Lamell., ed. 1, p. 585. — Er., Naturg. III, p. 936; — Planet, Essai monogr., I, tab. 5-6. — var. ♂ (minor) *capra* Ol., 1789 (*dorcas* Panz., 1798, *microcephalus* Muls., 1842, *capreolus* ‡ Fuessly, 1775); — Planet, l. c., tab. 7.

Biol. : cf. Rupertsberger, Biol. Käf., p. 145, et Biol. Liter. p. 146. — *Add.* : Xambeu (larve et nymphe) in Assoc. franç. Av. Sc., Ajaccio [1901], part. 2, p. 604.

Tête, prothorax, écusson et pattes noirs; élytres variant du brun noirâtre au châtain rougeâtre. Épipleures pubescents. Peigne antennaire de 4 articles chez le type (2). — ♂ Tête aussi large ou plus large que le prothorax, formant une sorte de plate-forme à angles antérieurs aigus et dont les côtés sont bordés, chez les grands individus, d'une arête qui se recourbe transversalement au bord postérieur, en forme de crête, ou s'efface complètement chez les plus petits individus (forme *capra-microcephalus*). Mandibules d'un brun rougeâtre, plus longues que la tête et de développement extrême-

(1) En y comprenant les genres *Pseudolucanus* Hope et *Hexarthrius* Hope, dont les caractères sont insuffisants.

(2) Ce peigne est très exceptionnellement réduit à 3 articles. Il compte 5 articles dans la var. *pentaphyllus* Reiche, qui est surtout du Midi et de l'Est, et 6 articles dans la race *turcicus* Sturm et autres formes orientales.

En 1839, Mulsant a décrit, sous le nom d'*Hexaphyllus Pontbrianti*, un mâle de Lucane très aberrant : ses mandibules sont en forme de faucille et n'ont qu'une seule dent, située au milieu du bord interne; en outre, les angles antérieurs de la tête sont « écointés » et la massue antennaire est de 6 articles. Le *type* unique (actuellement au collège de St-Chamond) est censé provenir des environs de Lyon.

ment variable [1], armées au côté interne de petites dents en forme de créneaux, suivies d'une forte dent aiguë, et presque toujours terminées en fourche; pronotum finement ruguleux et subpubescent; élytres alutacés, d'aspect huileux, leurs angles huméraux terminés en pointe; antennes, palpes et pattes antérieures très allongés; long. (mandibules comprises) 30-75 mill. — ♀ Tête moins large que le prothorax, très rugueuse; mandibules noires, moins longues que la tête; prothorax glabre, ponctué surtout latéralement; élytres assez luisants, leurs épaules sans pointe accusée; antennes, palpes et pattes de longueur normale; long. 25-40 mill.

Bois, parcs et bouquets d'arbres. L'insecte se développe dans l'aubier vermoulu des vieilles souches de chêne et de châtaignier, très rarement dans les saules et d'autres arbres non résineux; les mâles, cachés tout le jour, volent par les soirées chaudes, surtout en juin. — *C.*

Tout le bassin de la Seine [2].

Presque toute l'Europe, depuis la Suède méridionale et la Grande-Bretagne jusqu'au Portugal, à la chaîne des Alpes et en Grèce; aussi en Asie Mineure et au moins jusqu'aux montagnes de la Haute-Syrie (race *syriacus* * Planet).

2. Genre **Dorcus** Mc L.

Mac Leay, 1819, Horae ent., I, p. 111; — id., Annul. javan. (ed. Lequien), p. 24.

Synopsis : Reitter, Best.-Tab. [24], p. 7.

Dans ses limites actuelles, le genre *Dorcus* compte seulement une vingtaine d'espèces, toutes de l'hémisphère nord [3].

(1) Le développement des mandibules et de la tête est proportionnel à la taille des individus.

La série de figures du *L. cervus* publiée par L. Planet (Essai monogr., I (1897), tab. 5-13, et II (1898), fig. 56-71) permet de se rendre un compte exact de la variabilité des mâles.

(2) Le mâle y est connu sous le nom vulgaire de cerf-volant.

(3) Le *D. musimon* Gené existe en Sardaigne, en Algérie et en Tunisie, mais ne se trouve ni en Corse, ni en Provence, quoi qu'en disent Mulsant et Abeille de Perrin.

Le *D. oblongus* Charp., décrit comme des Pyrénées, est de l'Amérique du Nord et synonyme de *D. parallelus* Say. Le *D. caucasicus* Ganglb. est de Californie.

Le dimorphisme sexuel est plus ou moins accusé suivant les espèces et les petits mâles ont tendance à prendre la même forme de prothorax et la même sculpture dorsale que les femelles.

1. **D. parallelepipedus** Linné, 1758, Syst. Nat., ed. 10, I, p. 354; — Muls., Lamell., ed. 1, p. 590; ed. 2, Pectinic., p. 19; — Er., III, p. 939; — Reitt., l. c., p. 7.

Biol. : Mulsant (larve), Lamell., ed. 1, p. 581, tab. 1, fig. 18. — (Cf. Rupertsb., Biol. Käf., p. 143, et Biol. Liter., p. 147). — *Add.* : Planet (larve et nymphe) in Le Naturaliste, XII [1890], pp. 156 et 164, fig. — Xambeu (larve et nymphe) in Assoc. franç. Av. Sc., Ajaccio [1901], part. 2, p. 604.

Plus ou moins oblong, très peu convexe, d'un noir profond et d'aspect glabre (1). Prothorax transversal, de forme variable suivant le sexe ou le développement individuel. Élytres à ponctuation extrêmement serrée, formée de points plus ou moins ocellés ou ombiliqués. — ♂ Tête plus ou moins ponctuée, sans tubercules sur le front; mandibules sans rebord latéral, ordinairement surmontées d'une grosse dent obtuse; pronotum mat, à ponctuation plus ou moins effacée sur le disque, au moins chez les grands individus. — ♀ Tête rugueuse, bituberculée sur le front; mandibules avec une arête latérale très nette; pronotum plus ou moins luisant, très ponctué; bord postérieur du 5e sternite non feutré. — Long. 15-25 mill.

Dans l'aubier mort des souches d'arbres non résineux : *Quercus, Fagus, Betula, Malus, Salix*, etc. — Printemps, été. — *C.*

Tout le bassin de la Seine. — Très rare en Picardie [indiqué de Péronne (Somme) par G. d'Aldin].

Toute l'Europe; Maroc occidental (H. Vaucher!); Caucase et Arménie russe (Kolenati). — Asie Mineure (var. *Reichei* Ganglb.).

3. Genre **Systenocerus** Weise.

Weise, 1883, ap. Reitt., Cat. Col. Eur. et Cauc., ed. 3, p. 93 (nom. nudum).

Syn. *Platycerus* ‡ Latr., 1796 (non Müll., 1764).

Synopsis : Reitter, Best.-Tab. [24], p. 5.

Les *Systenocerus*, relativement de petite taille et presque tous de

(1) En réalité, les points dorsaux donnent naissance à des soies tellement courtes qu'elles ont l'aspect de grains de poussière.

teintes métalliques, sont au nombre d'une quinzaine d'espèces, réparties entre les régions paléarctique et néarctique.

1. **S. caraboides** Linné, 1758, Syst. Nat., ed. 10, I, p. 354; — Muls., Lamell., ed. 1, p. 594; ed. 2, Pectinic., p. 25; — Er., Naturg., III, p. 942. — *caprea* De Geer, 1774. — *aeneus* Pollich, 1781. — var. *cribratus* Muls. et Rey, 1863. — var. ♀ *rufipes* Herbst, 1790.

Biol. : Schiödte (larve et nymphe) in Nat. Tidsskr., IX [1874], p. 349, tab. 17, fig. 11-12. — Cf. Rupertsb., Biol. Käf., p. 143, et Biol. Liter., p. 147. — *Add.* : Xambeu (larve) in Assoc. franç. Av. Sc., Ajaccio [1901], part. 2, p. 606.

Corps oblong, plus étroit chez le mâle, peu convexe; face dorsale plus ou moins luisante, ordinairement bleu d'acier, violacée ou verdâtre, plus rarement bronzée ou cuivrée et surtout chez la femelle. Antennes noires. Pattes noires ou d'un brun de poix, parfois rougeâtres ou d'un roux vif chez la femelle (var. ♀ *rufipes* Herbst) et, dans ce cas, dessous du corps souvent roussâtre. Tempes pileuses. Pronotum à ponctuation assez régulière; côtés sinués avant les angles postérieurs; rebord latéral ponctué et plus ou moins cilié. Élytres à ponctuation très serrée et subruguleuse. Tibias postérieurs sans épine au côté externe. — ♂ Mandibules plus ou moins avancées, pluridentées au côté interne; prothorax peu transversal; élytres à côtés subparallèles; 5e sternite normal, suivi d'un sternite additionnel très court. — ♀ Mandibules courtes, sans grosses dents au bord interne; prothorax large et court; ventre sans 6e sternite. — Long. 8-12 mill.

Presque toujours dans les bois; ordinairement sur les chênes, aussi sur le hêtre; plus rarement dans le pommier (L. Carpentier, Cat., p. 453) et quelques autres arbres. Lorsque les pousses du chêne commencent à se développer, les mâles volent au soleil, à la recherche des femelles qui se tiennent au milieu des bourgeons [1]. La larve vit dans le bois décomposé des vieux arbres. — Dès la fin d'avril et parfois jusqu'en juillet. — *C.*

Tout le bassin de la Seine.

Toute l'Europe moyenne [2], Skandinavie, Laponie russe, Sibérie

(1) D'après D. Boulard in *Ann. Soc. ent. Fr.* [1839], Bull. p. 23.

(2) Probablement aussi en Angleterre, d'après Fowler. — Indiqué de Portugal par Paulino d'Oliveira.

Dans le centre de l'Espagne, se trouve le *S. spinifer* Schauf., 1862, qui se

jusqu'au Baïkal; Caucase (Leder), Lenkoran (Radde); forêts élevées de l'Algérie (très rare).

4. Genre **Sinodendron** Fabr.

Synodendron Fabricius, 1792, Ent. syst., I, part. 2, p. 358.

Syn. *Ligniperda* || Fabr., 1790 (1).

Les quelques espèces de ce genre sont réparties entre la région européo-sibérienne (*S. cylindricum* L.), le nord de la Perse (*S. persicum* Reitt.) et l'Amérique boréale occidentale; toutes sont d'un noir de poix, cylindriques, assez grossièrement ponctuées, au moins sur les élytres, et se font remarquer par la saillie en forme de corne qui se dresse sur l'épistome.

Les mâles diffèrent des femelles par la longueur et surtout la position de la corne céphalique, ainsi que par la conformation du pronotum, mais les individus peu développés (théléomorphes) ont la même ponctuation thoracique que les femelles.

1. **S. cylindricum** Linné, 1758, Syst. Nat., ed. 10, I, p. 346; — Muls., ed. 1, p. 601; ed. 2, Pectinic., p. 36; — Er., III, p. 946.

Biol. : Mulsant (larve), ed. 1, p. 600, tab. 3, fig. 10. — Schiödte (larve et nymphe) in Nat. Tidsskr., IX [1874], p. 353, tab. 18, fig. 1-11. — Xambeu (larve) in Assoc. franç. Av. Sc., Ajaccio [1901], part. 2, p. 611.

Oblong, cylindrique, d'un brun noir assez luisant; antennes, palpes et tarses rufescents. Élytres rugueusement cicatriculés et substriés, marqués parallèlement à la suture d'un sillon profond, surtout en arrière. Long. 9-16 mill. — ♂ Corne céphalique occupant le sommet de l'épistome, au moins assez longue, finement barbue et festonnée sur sa face postérieure; pronotum rétus et largement creusé à l'avant, son excavation à fond mat, dentée ou

distingue du *S. caraboides* par ses tibias postérieurs munis d'une épine au côté externe. — Une autre espèce, *S. caucasicus* Parry, 1864, du Caucase (SE), paraît coexister dans cette région avec le *S. caraboides*. — Quant au *S. Delagrangei* Fairm., 1892, des montagnes de la H^te^-Syrie, il ne diffère du *S. caraboides* que par son aspect terne et sa ponctuation extrêmement serrée, même sur le pronotum; ce pourrait n'être qu'une forme extrême de ce dernier.

(1) Fabricius in *Skrift. Nat. Selsk.* [Copenhague], I, p. 218 (mémoire reproduit en 1791 par Schneider, Neuestes Mag., I, p. 14).

Le nom de *Ligniperda*, employé dès 1770 par Pallas pour un genre de *Bostrychidae*, doit lui être réservé; il a pour synonyme *Apate* Fabr., 1775.

découpée au bord postérieur, grande et profonde chez les grands mâles, plus ou moins réduite chez les petits; ponctuation ocellée du pronotum rare et par places chez les grands mâles. — ♀ Corne céphalique courte, située sur la limite clypéo-frontale; pronotum très ponctué; l'avant marqué de 2 faibles impressions et de 3 légers reliefs, celui du milieu continué sur le dos.

Pays frais ou montueux et boisés. Vit, souvent par groupes, dans les parties mortes des troncs d'arbres, dans les vieux poteaux, etc. Recherche le bois mort du pommier en Normandie et en Picardie, et celui du hêtre dans les forêts (1); vole vers le coucher du soleil. — Mai-août. — [*A.C.*].

Oise : Compiègne!; Cormeilles (Delachapelle); Beauvais. — Marne : Chépy (Follias!). — Ardennes : Launois (Excurs. de la Soc. de Reims). — Hte-Marne : Auberive (M. Lesourd). — Côte-d'Or : Rouvray (Emy). — Répandu dans toute la Normandie!. — Somme : Ham (Scalabre), Dury près Amiens (Carpentier!), Équennes (Mauppin!), Roye (Obert), Cayeux-sur-Mer (Decaux). — Pas-de-Calais : Boulogne-sur-Mer, vallée de la Danacre (G. Seillière!).

Presque toute l'Europe (dans le sud jusqu'aux Asturies et en Sicile) ; Caucase (Leder); Asie Mineure : Tokat (!); Sibérie.

II. Tribu **Trogini**

5. Genre **Trox** Fabr.

Fabricius, 1775, Syst. Entom., p. 31.

Monogr. : Harold in Col. Hefte, IX, p. 1-192 (1872). — *Synopsis* (espèces paléarct.) : Reitter, Best.-Tab. [24], p. 12 (1893). — *Catalogue* : Preud'homme de Borre in Ann. Soc. ent. Belg. XXX, p. 69 (1886).

Biol. : cf. Rupertsberger, Biol. Liter., p. 149. — *Add.* : Xambeu (larve et nymphe) in Ann. Soc. linn. Lyon [1893], p. 94.

Le genre *Trox*, qui est nombreux et constitue la principal élément de la tribu des *Trogini* (2), a un facies assez spécial qu'il doit surtout

(1) On le signale aussi dans le cerisier sauvage, le chêne, le châtaignier, le saule, le peuplier, l'aune, le frêne et le tilleul, c'est-à-dire dans la plupart des arbres indigènes non résineux.

(2) Le petit genre *Glaresis* Er., qui en fait également partie, habite les contrées désertiques de l'Europe orientale, de l'Asie centrale et du Nord de l'Afrique.

à sa face dorsale convexe et généralement raboteuse, très souvent souillée d'enduit terreux. La plupart des espèces vivent au contact du sol et dans les terrains secs ; c'est même dans les contrées les plus arides de l'Afrique et de l'Australie que se trouvent les formes les plus remarquables soit par leurs dimensions (1), soit par la singularité de leur sculpture dorsale.

Par une exception unique dans la famille des *Scarabaeidae*, les *Trox*, ou tout au moins leurs larves, se nourrissent exclusivement de matières animales, telles que les poils, la laine (2), le feutre, les plumes, etc. (3) ; c'est ce qui explique leur présence soit sous les cadavres desséchés, soit sur les déjections des Mammifères ou des Oiseaux carnassiers, lorsqu'elles contiennent des déchets pileux ; c'est aussi ce qui attire certains petits *Trox* dans les arbres creux hantés par les Oiseaux, dans les basses-cours et dans les pigeonniers.

L'abdomen des *Trox* est mobile ; il se meut tout d'une pièce, comme celui des *Geotrypes*, et produit en même temps une stridulation très distincte (4).

Espèces françaises (5).

1. Épaules avec une petite saillie détachée en forme de denticule ou de bouton. Long. 6,5-10 mill. .... 2.
— Épaules sous saillie détachée. Long. 5,8-6 mill. .... 4.
2. Élytres à striation formée de lignes rubanées (6) tor-

(1) Une des espèces australiennes atteint 25 mill. de long.

(2) En Algérie, j'ai eu l'occasion de trouver une corde de laine accidentellement enfouie dans le sol et qui renfermait plusieurs grosses larves de *Trox*, espacées régulièrement de quelques centimètres chacune.

(3) Dans la République Argentine, M. G.-A. Baër a souvent observé des *Trox* sur la viande desséchée et taillée en lanières que l'on y désigne sous le nom de « charqui ».

Dans la même région, certains *Trox* s'attaquent aux pontes des Acridiens.

(4) Cf. Sharp in *Ent. M. Mag.* [1897], p. 206. — Cette stridulation a été signalée dès 1781 par Pallas (Icones, p. 11). Chez le *T. perlatus*, elle est produite par le frottement des derniers tergites contre la face inférieure de l'élytre, où l'arête juxtasuturale présente des stries transversales extrêmement fines, en forme de lime.

Je n'ai pas trouvé de traces de ces stries chez le *T. scaber*, qui stridule cependant comme les autres.

(5) Les unes sont brachyptères, comme le *perlatus* ; les autres sont macroptères, comme *sabulosus*, *scaber*, etc.

(6) Des stries rubanées, assez semblables, se voient chez quelques *Aphodiini*, notamment chez les *Rhyssemus*.

tueuses ou ondulées, non ou très peu ponctuées, aussi marquées vers les côtés que vers la suture; interstries 3, 5, 7 et 9 avec une série de reliefs verruciformes à surface nue et luisante. Fémurs postérieurs denticulés ou spiculeux le long de leur bord interne................ 3.

— Élytres à striation formée de lignes rubanées larges, régulières et assez nettes vers la suture, presque nulles vers les côtés; leur tracé (ou leur emplacement théorique) portant 10 lignes de points fovéiformes; interstries 3, 5, 7 et 9 avec une série de reliefs couverts de petites soies jaunâtres et formant brosses. Fémurs postérieurs non sétulés à leur bord interne... 3. **sabulosus** L.

3. Antennes et franges du pronotum noires. Pronotum à reliefs luisants et grossièrement ponctués; base avec un sillon transversal de chaque côté du lobe médian. Verrues des interstries impairs grosses, entièrement nues ou émettant à peine quelques soies noires. 1. **perlatus** Goeze.

— Antennes et franges du pronotum rousses. Pronotum à reliefs faibles et non luisants; base non bordée d'un sillon. Verrues des interstries peu saillantes, émettant quelques soies roussâtres disposées en V ou en U... 2. **hispidus** Pont.

4. Face dorsale d'un noir terne, souvent encrassée. Points du pronotum à fond plat. Stries des élytres rubanées, étroites, superficielles et à peine ponctuées; interstries impairs avec de légères séries de brosses ou fascicules sétuleux, peu apparents...................... 4. **scaber** L.

— Face dorsale d'un brun foncé luisant. Points du pronotum assez profonds. Stries des élytres non rubanées, fortes et grossièrement ponctuées; interstries tous semblables et sans traces de fascicules.............. 5. **Perrisi** Fairm.

1. **T. perlatus** Goeze, 1777, Ent. Beytr., I, p. 74 (*Scarab. n° 11* Geoffr.), *type* : Fontainebleau (Geoffroy); — Harold in Col. Hefte, IX, p. 31 et 161; — Reitt., BT. [24], p. 13. — *subterraneus* Geoffr. ap. Fourcr., 1785, Ent. paris., p. 8, *type* : Fontainebleau (Geoffroy). — *sabulosus* ‡ Ol. (non Linné).

Terrains secs, sablonneux ou pierreux, souvent dans les bois; dans les déchets de laine ou de feutre, les cadavres desséchés, les déjections d'Oiseaux ou de Mammifères carnassiers contenant des poils, etc. — D'avril à octobre. — *A.C.*

Seine : banlieue de Paris!. — S.-et-O. : Sannois (Dr Royer!); St-Germain (H. Brisout); Bièvres (É. Rabaud!); Lardy!, Saclas!. — S.-et-M. : forêt de Fontainebleau (Geoffroy, 1762), abondant!. — Marne : env. de Reims (Lajoye). — Hte-Marne : Rolampont (Peschet), Auberive!. — Aube : Bucey-en-Othe; Mesnil-Sellières (Dr Royer!). — Côte-d'Or : Rouvray (Emy), etc. — Yonne : commun!. — Eure : Cailly-sur-Eure!; Romilly-sur-Andelle (Lancelevée). — Seine-Inf. : env. de Rouen (Mocquerys). — ?) Somme [indiqué d'Amiens par Obert et de Cayeux-sur-Mer par Decaux, mais contesté].

France moyenne et méridionale, jusqu'à la Ste-Baume en Provence; Hollande, provinces Rhénanes, Suisse, Tyrol, Italie.

2. T. **hispidus** Pontopp., 1763, Danske Atl., I, p. 431, tab. 16; — Harold in Col. Hefte, IX, p. 31 et 164; — Reitt., BT. [24], p. 16.

Biol. : Perris (larve), Larves de Col., p. 111, fig. 93-98 (détails).

Terrains secs; sous les cadavres desséchés de Mammifères et d'Oiseaux, les déchets de laine, etc. — *A.C.*

Tout le bassin de la Seine [1].

Europe moyenne, Italie, Grèce, Caucase, Transcaucasie (!).

3. **T. sabulosus** Linné, 1758, Syst. Nat., ed. 10, I, p. 350; — Harold in Col. Hefte, IX, p. 32 et 175; — Reitt., BT. [24], p. 14. — [2].

Terrains sablonneux, surtout dans les bois; sous les cadavres desséchés des Mammifères. — *A.R.*

Seine : Bois de Boulogne (Lemoro!). — S.-et-O. : Meudon (Hénon!), Chaville!, St-Germain (H. Brisout!), Chambourcy!. — S.-et-M. : Fontainebleau (Bonnaire!). — Oise : La Neuville (Vuillefroy!). — Aisne (G. de Buffévent). — Marne : env. de Reims (Lajoye). — Hte-Marne : Rolampont (Peschet). — Aube : Gérosdot (Le Grand). — Calv. : Falaise (Brébisson), Surville, forêt de Touques (Fauvel). — Somme : Amiens et alentours (Delaby!).

Europe septentrionale et moyenne, Caucase; Sibérie : Baïkal (Chaffanjon!).

(1) Cette espèce paraît rare en Champagne : elle ne figure pas au Catalogue Lajoye, mais M. E. Harez en a pris un individu à Châlons-sur-Vesle (Marne).

(2) D'après Meinert (Larvae Col. Mus. Havniensis, p. 230), la larve décrite et figurée en 1874 par Schiödte, sous le nom de *T. sabulosus*, serait celle du *T. Fabricii* Reiche.

4. **T. scaber** Linné, 1767, Syst. Nat., ed. 12, I, p. 573 (sub *Silpha*); — Harold in Col. Hefte, IX, p. 32 et 183; — Reitt., BT. [24], p. 16. — *arenarius* Fabr., 1787.

Biol. : Waterhouse (larve et nymphe) in Trans. ent. Soc., Lond. [1834], p. 33, tab. 5, fig. 4. — Xambeu (larve et nymphe) in Ann. Soc. linn. Lyon [1892], p. 168 (sep. p. 94).

Dans le terreau des arbres creux, les nids d'Oiseaux, les basses-cours, etc.; aussi dans les déchets de laine (1); vole par les soirées chaudes; hiverne (2). — *C.*

Tout le bassin de la Seine.

Toute l'Europe et Nord de l'Asie. — Iles Canaries, Amérique et Australie (importé).

5. **T. Perrisi** *Fairm., 1868, in Ann. Soc. ent. Fr. [1868], p. 482. — *Haroldi* *Flach, 1879, in Deutsche ent. Zeitschr. [1879], p. 155. — Reitt., BT. [24], p. 17. — *nidicola* *Bonnaire, 1881, in Ann. Soc. ent. Fr. [1881], Bull., p. 63, *type* : Fontainebleau (Bonnaire!); — cf. Heyd. in Wien. ent. Zeitg [1908], p. 154.

Dans le terreau des arbres creux, hantés par les Rapaces nocturnes, et dans les nids d'Oiseaux arboricoles. — *RR.*

S.-et-M. : forêt de Fontainebleau (Bonnaire!), dans les débris d'un nid d'oiseau trouvé dans un creux d'arbre.

Touraine : Grand-Pressigny (Ph. François!), dans le terreau d'un vieux noyer creux (3); Bourbonnais : Broût-Vernet (H. du Buysson); Saône-et-Loire : Les Guerreaux (M. Pic); Vaucluse : La Bonde près Pertuis (Fagniez), dans un nid de Pic vert. — Allemagne occidentale : Aschaffenburg (Dr Flach!), dans des chênes hantés par les Hiboux. — (4).

(1) Observé en Corse, par Abeille de Perrin, dans des haillons de drap.

(2) Trouvé en nombre parmi les débris charriés par la Seine lors de la grande crue de janvier 1910 (Dr M. Royer!).

(3) Ce terreau, transporté dans une serre, contenait de nombreux individus de *T. Perrisi*; l'arbre d'où il avait été extrait était fréquenté par des Oiseaux de nuit, probablement des *Strix flammea*.

(4) Le *type* unique du *T. Perrisi* *Fairm. (collection Perris!) est indiqué d' « Algérie », sans autre renseignement. Cette indication m'a toujours paru très douteuse et rien, depuis plus de 40 ans, n'est encore venu la confirmer. — Cf. Bedel in *L'Abeille*, XXVIII, p. 151.

III. Tribu **Scarabaeini**.

Revision : Reitter, Best.-Tab. [24], p. 158.

Cette tribu, l'une des plus considérables de la famille, se compose uniquement d'insectes coprophages (1).

Genres français.

1. Tibias intermédiaires avec un seul éperon terminal. Hanches intermédiaires disposées obliquement et très divergentes d'arrière en avant. — *Scarabaeitae*......... 2.

— Tibias intermédiaires avec deux éperons terminaux. Hanches intermédiaires presque parallèles intérieurement. — *Copritae*.................................... 3.

2. Élytres sans échancrure sur les côtés. Pattes antérieures dépourvues de tarses............... *Scarabaeus **L. (2).

— Élytres avec une grande échancrure latérale. Pattes antérieures pourvues de tarses......... 6. **Gymnopleurus** Ill.

3. Pronotum sans fovéoles ni double impression au milieu de son bord postérieur.............................. 4.

— Pronotum avec deux fovéoles rapprochées ou une double impression au milieu de son bord postérieur. Élytres avec une arête ou un bourrelet spécial le long des épipleures.. 8 (3).

4. Écusson nul.. 5.

— Écusson distinct....................... 8. **Oniticellus** Serv.

5. Tibias postérieurs longs et arqués, cannelés régulièrement au côté externe, sans arêtes transversales ni dents latérales, non dilatés vers le sommet. Ventre extrêmement

(1) Comme le fait remarquer le Dr F. Ohaus, c'est la nature même des aliments absorbés par telle ou telle espèce de Mammifère qui détermine les Scarabéides coprophages à utiliser les excréments d'un animal plutôt que ceux d'un autre.

(2) Syn. *Ateuchus* Web. — Mulsant (Lamell., ed. 2, p. 56), s'inspirant d'une phrase de Geoffroy, dit que le *Scarabaeus laticollis* L. « paraît assez rare près de Paris ». En fait, il n'existe aucune espèce de ce genre dans le bassin parisien ; la limite extrême du *S. laticollis* est dans le nord du département de la Charente-Inférieure.

(3) En France, les 3 genres de cette section (*Chironitis, Onitis* et *Bubas*) ne sont représentés que dans la région méditerranéenne.

court.................................. 7. **Sisyphus** Latr.

— Tibias postérieurs non recourbés ni cannelés longitudinalement.. 6.

6. 3e article des palpes labiaux grêle, mais bien distinct. Élytres à 8 stries; épipleures glabres. 1er article des tarses postérieurs moins long que l'éperon des tibias........... .... 11. **Copris** Müll. (1).

— 3e article des palpes labiaux rudimentaire et indistinct. Élytres à 7 stries; épipleures plus ou moins visiblement pilosuleux. 1er article des tarses postérieurs aussi long que l'éperon des tibias............................ 7.

7. Tibias antérieurs taillés obliquement ou irrégulièrement à leur extrémité. Joues arrondies..... 9. **Onthophagus** Latr.

— Tibias antérieurs tronqués rectangulairement à leur extrémité. Joues obliques en arrière. (2).. 10. **Caccobius** Thoms.

8. Écusson bien apparent. Pattes antérieures pourvues de tarses chez les femelles................ ***Chironitis** Lansb.

— Écusson rudimentaire ou nul. Pattes antérieures dépourvues de tarses dans les deux sexes.................. 9.

9. Avant du pronotum sans saillie médiane ni vestige de relief transversal.................................. ***Onitis** Fabr.

— Avant du pronotum avec un relief transversal plus ou moins prononcé, avec ou sans prolongement médian... .... ***Bubas** Muls.

6. Genre **Gymnopleurus** Ill.

Illiger, 1803, Mag., II, p. 199.

Notes : Erichson, Naturg., III, p. 754. — Reitter, Best.-Tab. [24], p. 163. — *Catalogue* : Shipp in The Entom., XXX [1897], pp. 62, 131 et 166.

Biol. : H. Fabre (mœurs, etc.), Souv. ent., V (1897), pp. 93-99 (fig.).

Le genre *Gymnopleurus* est nombreux et largement répandu en

(1) Le sous-genre *Catharsius* Hope se distingue des *Copris* par ses tibias postérieurs portant deux reliefs transversaux, au lieu d'un.

(2) Chez les *Caccobius* proprement dits (comprenant les espèces européennes), les flancs du prosternum présentent deux arêtes linéaires qui se réunissent l'une à l'autre avant d'arriver à l'angle antérieur du thorax.

Afrique, en Asie et jusqu'en Malaisie ; les quelques espèces d'Europe, toutes d'un noir terne et sans pubescence dorsale, ne donnent qu'une faible idée de leurs congénères des pays chauds, souvent du plus bel éclat métallique ou couvertes d'un duvet gris, constellé de plaques luisantes.

Les *Gymnopleurus* recherchent les terrains découverts et arides; ils viennent, en pleine chaleur et souvent par groupes nombreux, s'abattre sur les excréments des Mammifères herbivores (1), prêts à se renvoler à la moindre alerte. Les femelles, comme celles des *Scarabaeus,* confectionnent sous terre une pilule régulière où elles insèrent isolément leurs œufs (2).

Les deux sexes sont très semblables; en général, les mâles se reconnaissent à l'éperon terminal des tibias antérieurs nullement acéré, souvent assez large ou même bifurqué.

Espèces françaises.

[Long. 7-15 mill. Insectes noirs (3), à face dorsale glabre.]

1. Région latérale du 1er sternite apparent (4) sans carène longitudinale dans le prolongement de la carène latérale du sternite suivant (5)............................ 2.
— Région latérale du 1er sternite apparent avec une carène longitudinale dans le prolongement de la carène latérale

(1) Kolenati (Melet., V, p. 7), à qui l'on doit quelques indications sur les mœurs des *Gymnopleurus,* a signalé, sous le nom de *trochiscobius,* un petit *Onthophagus* de l'Arménie russe qui s'installe en parasite dans les boules stercorales (*in centro trochiscorum*) dont s'approvisionnent les Gymnopleures.

(2) Les observations de Fabre paraissent avoir été faites simultanément sur les *G. Geoffroyi* Fuessly et *G. coriarius* Herbst. La pilule ovigère qu'il figure (l. c., p. 96) et les larve et nymphe dont il donne un vague signalement (pp. 98-99) appartiennent à l'une ou l'autre de ces deux espèces.

(3) C'est à peine si l'on observe, chez certains *G. Sturmi* et *G. Geoffroyi,* une légère tendance au noir bleuâtre.

(4) La région latérale du 1er sternite présente une ligne transversale plus ou moins nette qui la divise en deux ; chez diverses espèces d'Asie et d'Afrique c'est une ligne de suture bien tranchée.

(5) Rey (*L'Échange* [1889], p. 164) prétend vainement que le défaut de carène est spécial aux femelles de ce groupe. De même que Mulsant, cet auteur a dû confondre les *G. Mopsus* et *G. Geoffroyi,* qui se ressemblent superficiellement.

du sternite suivant.................. *__Mopsus__ Pallas (1).

2. Face dorsale à sculpture extrêmement fine ou indistincte.. 3.

— Face dorsale à sculpture grossière, d'aspect plus ou moins variolique ou gaufré................ 2. **coriarius** Herbst.

3. Pronotum avec de petits points espacés se détachant du pointillé très fin qui couvre sa surface. Région latérale du 1er sternite apparent portant ordinairement une carène longitudinale hors de l'axe de la carène latérale du sternite suivant. Surface d'un noir légèrement luisant.. .... † **Sturmi** Mc L.

— Pronotum entièrement chagriné et sans petits points espacés. Région latérale du 1er sternite sans carène longitudinale. Surface d'un noir mat...... 1. **Geoffroyi** Fuessly (2).

† G. **Sturmi** Mac Leay, 1821, Horae entom., II, p. 512 (ed. Lequien, p. 59); — Er. III, p. 756. — Reitt., BT. [24], p. 164.

Cette espèce est indiquée par Loriferne (Cat. de l'Yonne, part. 2, p. 71) comme prise à « Auxerre » par M. A. Nicolas (3).

Europe méridionale et jusqu'en Transylvanie; Nord de l'Afrique!.

Obs. — Un *G. Sturmi* pris dans le département du Calvados figure dans la collection A. Fauvel, mais c'est sans aucun doute un insecte accidentellement introduit.

1. G. **Geoffroyi** Fuessly (4), 1775, Verz. Schweiz. Ins., p. 2; — Goeze, Ent. Beytr., I, p. 74. — *sinuatus* Geoffr., 1785, ap. Fourcr., Ent. paris., p. 15 (5). — *cantharus* Er., 1847, Naturg. III, p. 757; —

(1) Europe méridionale, Orient et jusqu'au Nord de la Chine. — N'existe pas dans le Nord de l'Afrique (d'où l'indique Reitter, sous le nom d'ailleurs erroné de *G. pilularius*).

(2) Syn. *cantharus* Er. — Cf. Bed. in *Bull. Soc. ent. Fr.* [1909], p. 302, note.

(3) J'inscris ce renseignement sous toutes réserves, car M. A. Nicolas, à qui je me suis adressé à ce sujet, ne possède plus l'insecte en question. Il se souvient très bien d'avoir pris une espèce de *Gymnopleurus* dans le département de l'Yonne (près d'Avallon et non à Auxerre), mais il ne peut affirmer que ce soit le *G. Sturmi* et il est, en effet, bien peu probable que ce soit lui.

(4) En 1775, Fuessly signait Fuesslin (voir l. c., Vorrede, p. 12).

(5) Le *type* provenait très probablement de la Champagne, d'où Geoffroy dit avoir reçu un certain nombre d'insectes (Hist. abrégée, ed. 1, I, p. 21).

Reitt., BT. [24], p. 164. — *cantharus* (pars) Illig., 1803, Mag., II, p. 201 (nom. nudum).

Terrains découverts, collines et plateaux arides; dans les excréments frais des Mammifères herbivores. — [*R.*]

Marne : Mourmelon, pas rare (Ch. Demaison!), et Cernay-lès-Reims (id.): — Yonne : Coulange-la-Vineuse (Dr Populus). — [Côte-d'Or : Dijon (Rouget); Beaune (Estiot!].

Provinces Rhénanes (Erichson, Heyden); Suisse : Genève (Fuessly, *type*); France [Maine-et-Loire (Bailliot!), Charente-Inf. (H. d'Orbigny!), Gironde, etc.; montagnes de la Provence! et du Languedoc]; Europe orientale, Caucase, Asie Mineure, Syrie (1).

Obs. — A cette espèce se rapportent les « *G.Mopsus* » indiqués de la Côte-d'Or par Rouget et de l'Yonne par Loriferne. Il pourrait en être de même du « *G.Mopsus* » du Loiret (?), mentionné par Fauvel (Annuaire pour 1878, p. 87).

2. G. **coriarius** Herbst, 1789, Käf., II, p. 309, tab. 20, fig. 4 (2). — *flagellatus* ‡ Fabr., 1787 (non Fabr., 1775; — cf. Bed. in L'Abeille, XXX, p. 152); — Reitt., BT. [24], p. 164.

Biol. : Xambeu (larve) in Ann. Soc. linn. Lyon [1902], p. 104.

Endroits découverts arides; dans les excréments des Mammifères, surtout ceux du mouton et de l'homme!. — [*RR.*]

Seine : « Paris » (Mc Leay 1821, Duponchel 1842), Bois de Boulogne (Bellier 1846); presqu'île de Gennevilliers, du côté d'Asnières (A. Gambey 1861, M. Cayol! 1880). — Yonne : bruyères de la montagne St-Jacques à Joigny (Dr Grenet).

France occidentale [jusqu'au Morbihan!] et méridionale; Portugal, Espagne!; Maroc, Algérie!, Tunisie; Grèce, Caucase, Asie occidentale.

7. Genre **Sisyphus** Latr.

Latreille, 1807, Gen. Crust. et Ins., II, p. 79.

Les *Sisyphus* ont un facies singulier qu'ils doivent à leur forme gibbeuse et surtout à la longueur anormale de leurs pattes postérieures.

(1) Les limites de l'espèce en Asie sont mal connues. — Elle n'existe pas dans le Nord de l'Afrique.

(2) Le *type* provenait de Lyon (coll. Herbst).

AVIS IMPORTANT

Ce carton (p. 23-26) est destiné à remplacer dans la feuille 2, distribuée avec le 2e trimestre, les mêmes pages qui sont défectueuses.



La plupart habitent les contrées les plus arides de l'Afrique et de l'Asie méridionale et sont notablement plus petits que notre *S. Schaefferi.* Ils volent au soleil, les élytres fermées, s'abattent sur les excréments frais des Mammifères herbivores et se hâtent de pétrir une boule stercorale qu'ils roulent généralement à deux.

Les différences sexuelles sont presque nulles.

1. **S. Schaefferi** Linné, 1758, Syst. Nat., ed. 10, I, p. 349; — Er., III, p. 758; — Reitt., BT. [24], p. 165. — *longipes* Scop., 1763. — *arachnoides* Geoffr., 1785, ap. Fourcr., Ent. paris., p. 15, *type* : région parisienne.

Biol. : Erichson (mœurs, d'après Dallinger, 1797), Naturg., III, p. 759. — Fabre (larve et mœurs), Souv. ent., VI, pp. 11-13 (fig.). — Xambeu (larve et mœurs) in Rev. d'Ent., XX, p. 18 (1901).

D'un noir obscur, à pubescence dorsale très courte (1), diffuse sur la tête et le pronotum, plus rare et en série sur les élytres; antennes brunes, à massue noirâtre; tarses brun roux. Bord antérieur du chaperon échancré et bidenté au milieu. Pronotum ponctué. Élytres en cœur, à surface inégale, calleuse vers l'extrémité. Pattes d'inégale longueur, les postérieures très longues; trochanters postérieurs étendus le long des fémurs et terminés par une saillie dentiforme; fémurs postérieurs en massue comprimée et avec une dent plus ou moins accusée à leur bord inférieur. — Long. 5,7-9 mill.

Endroits découverts, chauds et arides, surtout dans les champs pierreux et sur les coteaux calcaires; dans les excréments humains, les crottes de mouton et les bouses. — Mai-août. — *RR.* dans la partie nord du bassin de la Seine, *A.C.* dans la partie sud et vers l'est.

Seine : Paris (Latreille), au Trocadéro avant sa transformation vers 1867 (Dr Marmottan!). — S.-et-O. : près de la forêt de St-Germain (H. Brisout); côte de Saclas! (2). — S.-et-M. : région de Fontainebleau (Chevrolat, 1833). — Répandu dans l'Yonne!, la Côte-d'Or, l'Aube (Le Grand!), la Hte-Marne! et la Marne. — Calv. : monts d'Éraines et de Grisy (Fauvel!). — Seine-Inf. : côte Ste-Catherine, près Rouen (Moc-

(1) Cette pubescence ne se distingue souvent que de profil; elle est d'ailleurs très fréquemment usée.

(2) Nous y avons pris une série de *Sisyphus* pendant la période exceptionnellement chaude du mois de mai 1911. M. R. Peschet en avait déjà trouvé un individu, au même endroit, en juin 1910.

querys!). — Somme : coteaux près d'Amiens (Garnier, L. Carpentier!).

Europe méridionale; remonte jusqu'en Bretagne [côtes du Morbihan!], en Belgique et en Thuringe; Lenkoran (Ch. Martin!); etc. Régions élevées du Maroc (H. Vaucher!) et de l'Algérie!.

Obs. — Dans le sud-est de l'Europe et en Asie Mineure se trouve le *S. Boschnaki* Fisch., 1824, généralement plus petit que le *S. Schaefferi* et qui n'en diffère guère que par la ponctuation du pronotum presque totalement effacée. D'après J. Müller (Wien. ent. Zeitg [1901], p. 140), on observerait en Dalmatie les passages entre les deux formes.

8. Genre **Oniticellus** Serv.

Audinet-Serville, 1828, in Encycl. méth., Ins., X, p. 356 (1).

Notes : H. d'Orbigny in L'Abeille, XXIX, p. 225.

Les *Oniticellus* sont médiocrement nombreux et surtout répandus dans les régions chaudes de l'Ancien Monde, où ils vivent avec les *Onthophagus* et les *Aphodius* dans les excréments des Mammifères herbivores. Les quelques espèces paléarctiques sont de couleur foncière jaunâtre.

Chez les deux *Oniticellus* français, les mâles se reconnaissent à leur chaperon bicaréné transversalement; ils sont souvent plus grands que les femelles.

Les larves sont analogues à celles des *Onthophagus*, mais encore plus singulières et caractérisées par l'extrême saillie de leur gibbosité dorsale; H. Fabre (Souv. ent., V, p. 160) a figuré la larve de l'*O. fulvus*.

Espèces françaises.

[Long. 7-11 mill.]

Extrémité des élytres avec de longs poils écrus à l'angle sutural seulement. Pronotum mat, à ponctuation assez également répartie, sans plaques maculiformes foncées sur le disque .... **1. fulvus** Goeze.

Extrémité des élytres avec une frange de longs poils écrus sur toute l'étendue du bord apical. Pronotum luisant, à

(1) La 1re partie du tome X de l'Encyclopédie (pp. 1-344) est seule de 1825. Il résulte d'un avis de l'éditeur, publié en tête de la 100e livraison, que la 2e partie (pp. 345-834) n'a paru que le 10 décembre 1828.

ponctuation éparse et irrégulière, et orné sur le disque de 4 petites plaques maculiformes foncées, lisses, disposées en carré long........................ ***nitidicollis** Arrow (1).

1. O. **fulvus** Goeze, 1777, Ent. Beytr., I, p. 74 (*Copris n° 6* Geoffr.), *type* : env. de Paris (É. Geoffroy); — Reitt., BT. [24], p. 166; — H. d'Orb., p. 225 et 249. — *flavipes* Fabr., 1781; — Muls., ed. 1, p. 90; ed. 2, p. 137; — Er., III, p. 782. — *fulvus* Geoffr., 1785, ap. Fourcr., Ent. paris., p. 14, *typ.* : env. de Paris (É. Geoffroy).

Biol. : H. Fabre (mœurs et larve), Souv. ent., V, pp. 151-160, fig.; — id. (nymphe), Souv. ent., X, p. 141.

Pâturages secs, notamment ceux des coteaux calcaires; dans les bouses. — Surtout en plein été. — *A.C.*

Seine : Montrouge, fossés des fortifications (Maindron, 1873); Pré-St-Gervais (Peschet); prairie [détruite] entre Nogent-sur-Marne et Joinville!; plaine de La Varenne!; Vitry-sur-Seine (Estiot!). — S.-et-O. : Brévannes (Dr Casteran!); Lardy!; Saclas! — S.-et-M. : polygone de Fontainebleau (Bonnaire!, Gruardet!). — Oise : forêt du Lys (d'après Walckenaër). — Eure : env. d'Évreux (Portevin), Cailly-sur-Eure!; côte des Deux-Amants (Lancelevée). — Seine-Inf. : Lissard (Levoiturier). — Orne : Ste-Anne près Tourouvre!. — Calv. : Pont-l'Évêque (Chrétien). — [Manche : Lingreville (abbé Pasquet)]. — Nièvre : Brassy (A. Méquignon!). — Commun sur les collines de l'Yonne!, de la Côte-d'Or, de l'Aube et de la Hte-Marne!.

Europe occidentale (2), moyenne et méridionale, Caucase, Asie Mineure, Turkestan, Syrie; Kroumirie et Algérie [régions élevées]!, Maroc : Tanger (!).

9. Genre **Onthophagus** Latr.

Latreille, 1802, Hist. nat. Crust. et Ins., III, p. 141.

Synopsis : H. d'Orbigny in L'Abeille, XXIX, p. 117 [Catalogue, p. 229; Table alphab., p. 250; Supplém., p. 289].

Biol. (cf. H. d'Orbigny, l. c., p. 229). — *Add.* : Xambeu (larve)

(1) Syn. *pallipes* ‡ Muls. et auct. (non Fabr.). — Nord du bassin méditerranéen, Asie centrale.
Le véritable *O. pallipes* Fabr., 1775, est une espèce de l'Inde.

(2) S'étend jusqu'en Belgique; manque dans les îles Britanniques.

in Ann. Soc. linn. Lyon [1902], p. 35, 112, 119 et 128 (1). — Fabre (nymphe), Souv. ent., X, p. 138 et 144 (2).

Les *Onthophagus* constituent à la fois le genre le plus nombreux et l'un des plus homogènes de toute la famille des *Scarabaeidae*. Leurs formes varient peu, mais leurs dimensions sont susceptibles d'écarts considérables. Répandus sur presque toute la surface du globe, ils sont très largement représentés en Asie et pullulent en Afrique (3), surtout dans les régions de vastes pâturages. Presque toutes les espèces recherchent avec ardeur les excréments des Mammifères herbivores; quelques-unes se trouvent aussi dans les Champignons décomposés et les petits cadavres.

Chez les *Onthophagus*, les particularités les plus apparentes de la tête et du pronotum n'ont que très peu de valeur et varient suivant le sexe ou les individus; c'est ainsi que, chez l'*O. taurus* ♂, le vertex porte tantôt deux cornes très longues et recourbées, tantôt droites et de longueur variable, arrivant même à disparaître chez les mâles peu développés. D'ailleurs, les reliefs céphaliques ou thoraciques ne sont pas l'apanage exclusif des mâles, et la distinction des sexes ne s'établit pas toujours à priori. En général, la ligne clypéo-frontale est dépourvue de carène transversale chez les mâles; dans d'autres cas, ceux-ci se reconnaissent à certaines modifications des tibias antérieurs ou du métasternum qui seront mentionnées dans le tableau suivant.

Espèces françaises (4)

1. Arête marginale interne des flancs du prosternum décrivant, à la hauteur des hanches, une ligne oblique dirigée extérieurement et terminée près du bord latéral du

(1) Les larves d'*Onthophagus* (voir Mulsant, Lamell., tab. 1, fig. 5) ont une gibbosité dorsale notable, mais moins exagérée que celle des *Oniticellus*.

(2) Chez les nymphes, le pronotum porte une corne en avant. Fabre (l. c.) affirme qu'il n'en reste jamais aucun vestige chez l'imago, mais les faits démentent d'eux-mêmes une pareille assertion. — (Voir Ph. François in *Bull. Soc. ent. Fr.* [1899], p. 116, fig.).

(3) C'est de beaucoup le genre de Coléoptères le plus nombreux en Afrique, où il compte plus de 700 espèces.

(4) Pour la détermination des espèces, il faut tenir compte soit du développement des individus, soit de leur état de conservation et des vicissitudes qu'ils ont pu subir. La pubescence dorsale, le bord antérieur du chaperon et les dents des tibias antérieurs s'usent facilement au contact du sol, ce qui peut altérer les caractères normaux.

thorax, bien au-dessous des angles antérieurs......... 2.

— Arête marginale interne des flancs du prosternum décrivant, à la hauteur des hanches, une ligne très oblique qui remonte jusqu'à l'angle antérieur du thorax et détermine une aire antéro-interne complètement fermée (1). Insecte d'un noir fuligineux; élytres avec une tache subapicale rougeâtre, mal limitée, et souvent une macule humérale analogue (type), parfois rougeâtres en entier (var. *rutilipennis* Reitt.). Angles antérieurs du pronotum ressortant en dehors. Long. 3,2-5 mill. — ♂ Vertex avec 2 cornes verticales, ordinairement longues, et séparées par une saillie dentiforme. — ♀ Vertex avec une crête tronquée.................. 12. **furcatus** F.

2. Élytres à 7e strie curviligne ou sinueuse. Face interne des fémurs antérieurs sans arête vive au-dessous de sa plaque de soies couchées. Bord antérieur du chaperon entier ou faiblement échancré. Tibias antérieurs semblables et normaux dans les deux sexes.............. 3.

— Élytres à 7e strie rectiligne. Face interne des fémurs antérieurs avec une arête vive au-dessous de sa plaque de soies couchées. Tête avec une échancrure profonde et anguleuse, au bord antérieur de l'épistome, et deux carènes transversales, l'une clypéo-frontale, l'autre interoculaire. Pronotum à ponctuation forte et extrêmement serrée, presque rugueuse, mais nullement râpeuse; base sans rebord. Insecte d'un noir fuligineux (2). Long. 4,5-6 mill. — ♂ Tibias antérieurs avec un lobe dentiforme au premier tiers de leur bord interne et 3 denticules dressés sur leur face inférieure (3). 1. **punctatus** Ill. (4).

(1) L'*O. furcatus* est la seule espèce européenne qui présente cette disposition spéciale.

(2) La face dorsale prend quelquefois un reflet cuivré (var. *cupreolus* Reitt.) chez les spécimens ibériques.

(3) Cette modification des tibias antérieurs chez les mâles est très exceptionnelle dans le genre *Onthophagus* et ne se retrouve que chez un petit nombre d'espèces africaines, notamment *O. atricapillus* * Orb., du Maroc.

Il est à noter également que, chez le *punctatus*, les carènes de la tête sont semblables dans les deux sexes.

(4) Syn. *emarginatus* Muls. — Cf. H. d'Orb. in *Ann. Soc. ent. Fr.* [1908], pp. 74-75.

3. Pronotum à ponctuation simple ou ocellée, jamais granuleuse; disque sans traces de pubescence. Long. 6-11 mill .... 4.

— Pronotum à ponctuation granuleuse ou râpeuse au moins en avant. Tête et pronotum pubescents (à l'état frais) chez la plupart des espèces .... 7.

4. Ponctuation du pronotum formée de points espacés et homogènes. Épistome absolument glabre, à rebord antérieur non sinué. Élytres à interstries ponctués. Fémurs postérieurs à série de gros points fortement abrégée en dedans. Éperon terminal des tibias antérieurs en pointe aiguë dans les deux sexes. — ♂ Tête sans carène clypéo-frontale, mais avec un relief entre les yeux; ce relief le plus souvent transformé soit en 2 cornes plus ou moins courtes, droites ou incurvées, soit en 2 cornes recourbées très longues et déterminant une profonde excavation sur les côtés du pronotum (1). — ♀ Tête avec 2 carènes transversales, l'une clypéo-frontale, l'autre entre les yeux .... 5.

— Ponctuation du pronotum double et serrée, souvent rugueuse latéralement. Épistome avec de petits poils noirs dressés, visibles de profil; rebord antérieur subsinué au milieu. Élytres à interstries granulés. Fémurs postérieurs marqués d'une série de gros points, tout le long de leur bord inférieur. Tête avec un relief unique, clypéo-frontal. Insectes d'un noir profond (2). — ♂ Éperon terminal des tibias antérieurs incurvé ou en **S**, tronqué à son extrémité; relief clypéo-frontal en crête horizontale (3). — ♀ Éperon des tibias antérieurs presque droit,

(1) Les mâles à longues cornes recourbées constituent, chez l'*O. taurus* Schreb. (*corniger* Geoffr.), le type même de l'espèce; les mâles à cornes droites correspondent à la forme *recticornis* Leske (*capra* F.).

L'*O. urus* Mén. (? *illyricus* Scop.) a été également établi sur de grands mâles à longues cornes recourbées, tandis que l'*O. Brisouti* Orb. a été décrit primitivement (1898) sur des mâles à cornes réduites et sur des femelles.

(2) Il existe, surtout en Orient, des variétés à élytres bruns ou jaunâtres.

(3) Chez le mâle de l'*O. alces* F. (*Hübneri* F.), de l'Europe orientale, la crête clypéo-frontale se relève plus ou moins à ses extrémités, au point de former quelquefois 2 cornes verticales.

à pointe acérée ; relief clypéo-frontal médian, subdentiforme.. 6.

5. Interstries à points fins et non râpuleux ; les 2e, 4e et 6e sans traces de poils (même à l'état frais), les 1er, 3e et 5e seuls pileux en arrière. Déclivité antérieure du pronotum plus ou moins dégarnie de ponctuation. Insecte généralement noir ou d'un noir vert non métallique, d'ailleurs extrêmement variable à tous égards (1).. 2. **taurus** Schreb.

— Interstries à points en majeure partie râpuleux, tous plus ou moins pileux (à l'état frais), sauf sur la région antéro-interne des élytres. Déclivité antérieure du pronotum aussi ponctuée que le disque (2) ; région antéro-externe pubescente chez la ♀. Insecte d'un brun bronzé ou verdâtre, submétallescent; élytres tournant très souvent au brun roussâtre.................. 3. **urus** Mén.

6. Ligne médiane du métasternum sans fossette en arrière ni trait sulciforme. Élytres mats, aplanis, à stries très fines, extrêmement légères, et interstries plans; leur teinte tantôt noire (type), tantôt bistrée (var. *umbrinus* Muls.) ou avec des vestiges de macules brun rouge (3). — ♂ Dent apicale (4e) des tibias antérieurs saillante et aiguë, bordée intérieurement d'une touffe de soies foncées (4). .... 4. **gibbosus** Scriba (5).

— Ligne médiane du métasternum creusée d'une impression

(1) En France, la coloration de l'*O. taurus*, abstraction faite des individus immatures, varie médiocrement, mais on trouve ailleurs, notamment au Maroc et dans l'Ouest Algérien, une variété à élytres rougeâtres, rayés de lignes noires (var. *alternatus* * Orb.). Près de l'oasis de Figuig, il existe une variété extrême, chez laquelle les élytres (sauf la suture) et le pygidium sont jaunâtres et dont le pronotum est bordé de jaune à la base et sur les côtés (var. **saharae**, n. var.).

(2) Chez les grands mâles de l'*O. urus*, la déclivité antérieure du pronotum est surmontée de deux légères bosselures. Chez les femelles, la dépression de cette déclivité paraît dédoublée.

(3) La var. *Weisei* Reitt., telle qu'elle a été décrite à l'origine, a les élytres fauve-bistré; elle est spéciale à l'Orient.

(4) Chez les mâles les plus développés, l'avant du pronotum porte deux saillies tuberculeuses très distantes l'une de l'autre, mais reliées par une sorte de bandeau cintré. Il en est de même chez les grands mâles de l'*O. Amyntas*.

(5) Syn. *Ganglbaueri* Reitt. (*Weisei* ‡ auct.).

oblongue ou subfovéiforme ♂, d'un trait sulciforme souvent assez profond ♀. Élytres non aplatis, à stries fortement imprimées, surtout en arrière, et interstries subconvexes (1). Insecte plus court et moins mat que le précédent. — ♂ Dent apicale (4e) des tibias antérieurs complètement tronquée, à troncature bordée d'un liséré de soies pâles extrêmement courtes et très serrées..... .... * **Amyntas** Ol. (2).

7. Élytres noirs, tournant parfois au noir bronzé ou au brun rougeâtre .... 8.

— Élytres à fond testacé, mais généralement ornés de taches ou marbrures noires ou d'un vert noirâtre, d'extension très variable .... 12.

8. Bord antérieur de l'épistome échancré ou sinué au milieu. Long. 3-6 mill .... 9.

— Bord antérieur de l'épistome entier. Long. 6-9 mill. Pronotum à angles antérieurs déprimés et ressortant en dehors; sa région antérieure évidée derrière la corne céphalique chez le ♂, ordinairement calleuse ou bituberculée chez la ♀. Insecte d'un noir fuligineux presque mat; élytres parfois plus clairs. — ♂ Chaperon avancé, retroussé au sommet, sans carène clypéo-frontale; lame du vertex en forme de grande plaque trapézoïdale surmontée d'une corne styliforme et tordue. — ♀ Tête avec 2 carènes transversales, l'une sur la ligne clypéo-frontale, l'autre sur le vertex.......... 5. **verticicornis** Laich.

9. Avant du pronotum sans reliefs; bords latéraux nullement sinués près des angles antérieurs .... 10.

— Avant du pronotum avec un relief transversal sinueux, presque toujours accompagné d'un tubercule de chaque côté; bords latéraux subsinués près des angles antérieurs. Crête du vertex en lame élevée, tronquée ou

(1) Chez l'*O. alces* F., 1792, espèce non française, généralement confondue avec l'*O. Amyntas*, les stries sont fines et les interstries aplatis; le pronotum est luisant chez le ♂, mat chez la ♀. — Voir p. 28, note 3.

(2) Syn. *Tages* Ol. — Provence, Languedoc, Pyrénées-Orientales (souvent avec l'*O. gibbosus*).

La larve et la nymphe de l'*O. Amyntas* ont été décrites par Xambeu in *Ann. Soc. linn. Lyon* [1902], p. 109.

échancrée à son bord supérieur. Insecte d'un noir terne.
. . . . * **semicornis** Panz. [1].

10. Fémurs postérieurs grossièrement ponctués. Rebord du chaperon non sinué de chaque côté . . . . 11.

— Fémurs postérieurs en grande partie lisses. Rebord du chaperon subsinué de chaque côté. Élytres souvent rougeâtres à leur bord apical . . . . * **ruficapillus** Brullé [2].

11. Interstries des élytres à points nettement râpeux ou granuliformes. Insecte ordinairement d'un noir terne [3].
. . . . 6. **ovatus** L.

— Interstries des élytres simplement ponctués. Insecte d'un noir légèrement bronzé . . . * **grosse-punctatus** J. Müll. [4].

12. Pubescence des pattes grise ou roussâtre. Épipleures au moins en partie testacés . . . . 13.

— Pubescence des pattes noirâtre. Épipleures entièrement noirs. Pronotum noir, à ponctuation forte et râpeuse. Interstries à points graniformes. Long. 7,5-11 mill. . . .
. . . . * **trucmenus** Kolen. [5]

13. Angles antérieurs du pronotum ressortant légèrement en dehors ou à rebord externe renforcé en avant. — ♂ Tête sans carène clypéo-frontale; lame du vertex surmontée d'une pointe plus ou moins développée, souvent styliforme . . . . 14.

— Angles antérieurs du pronotum réguliers, sans saillie en dehors ni renforcement de leur bord externe . . . . 16.

14. Épipleures bordés ou tachés de noir. Tête et pronotum

(1) Espèce rare, surtout en France. Elle est indiquée de Lyon (Foudras), de Savoie, de Marseille, Montpellier et Béziers; dans cette dernière localité, d'après Mulsant, elle aurait été trouvée sous un cadavre de taupe.

(2) Cette espèce paraît propre à l'Europe méditerranéenne. En France, elle semble localisée dans la région du Languedoc.

(3) La coloration tourne parfois au noir bronzé, surtout chez certains individus d'Orient (var. *subaeneus* Mén.).

(4) Syn. *ovatus* var. *grosse-punctatus* Reitt. — Midi de la France [de la Provence au Roussillon]; péninsule Ibérique; Nord de l'Italie; Dalmatie (J. Müller!).

(5) Espèce surtout orientale, mais qui se retrouve, vers l'ouest, jusque dans le département des Hautes-Alpes.

noirs ou bronzé noirâtre ([1]), à pubescence peu apparente même à l'état frais. Élytres à marbrures noires nombreuses, d'extension variable. Long. 3,5-8 mill....... 15.

— Épipleures entièrement testacés. Tête et pronotum métalliques, souvent cuivreux, à pubescence rousse très fournie à l'état frais. Élytres roux ([2]), généralement très peu mouchetés de brun. Long. 6,5-8 mill............ .... 7. **coenobita** Herbst.

15. Région postérieure du pronotum avec des points (au lieu de granules). Côtés du chaperon sans sinuosités distinctes........................ 8. **fracticornis** Preyssl.

— Région postérieure du pronotum avec des granules (au lieu de points). Côtés du chaperon sinueux........... .... * **opacicollis** Orb. ([3]).

16. Pygidium délimité en avant par une arête transversale qui le sépare du propygidium sur toute sa largeur ([4]). — ♂ Tête sans carène clypéo-frontale................ 17.

— Pygidium soudé au propygidium sans ligne de démarcation. Pronotum sans reliefs à l'avant; sa pubescence longue et dressée. Fémurs postérieurs très peu ponctués. Élytres soit avec deux fascies de traits noirs croisées sur le dos, soit avec des vestiges de fascies ou presque immaculés. Tête avec une arête clypéo-frontale dans les deux sexes; vertex avec une corne isolée ♂, avec une crête horizontale ♀. Long. 5-7 mill.......... * **maki** Ill. ([5]).

(1) Chez l'*O. fracticornis*, le pronotum a souvent une tache rougeâtre contre la petite marque lisse qui se voit toujours sur chacun des côtés.

(2) Les individus d'Asie Mineure ont souvent sur les élytres un reflet vert assez prononcé.

(3) Syn. *fracticornis* var. *opacicollis* Reitt. — Deux individus de cette espèce méditerranéenne ont été pris aux environs de Grenoble, par M. V. Planet, et le Dr Bailliot m'en a communiqué un troisième, trouvé par lui en Maine-et-Loire. Il est probable qu'il s'agit d'insectes accidentellement introduits en France.

(4) Cette ligne de démarcation (assez souvent masquée par l'extrémité des élytres) existe chez l'immense majorité des *Onthophagus*. Elle ne fait défaut que chez l'*O. maki* Ill. et l'*O. hirtus* Ill., tous deux méditerranéens, et chez quelques espèces de l'Afrique tropicale.

(5) Espèce propre à la partie occidentale du bassin de la Méditerranée. Elle est indiquée de l'Anjou par Gallois (Cat., n° 1213), mais certainement par erreur.

17. Avant du pronotum sans tubercule sur les côtés (avec ou sans relief médian). Pubescence thoracique réclinée ou nulle. Élytres rarement immaculés, presque toujours marbrés de noir ou de vert; marbrures irrégulières ou alignées longitudinalement........................... 18.

— Avant du pronotum avec un tubercule isolé, de chaque côté, et deux tubercules médians plus ou moins prononcés, rapprochés l'un de l'autre. Pronotum à pubescence dressée. Élytres rarement immaculés, ordinairement avec une série transversale de taches noires ou même une fascie commune ininterrompue (var. *curvicinctus* Muls.). Vertex avec une crête horizontale dans les deux sexes (1). Long. 6-7,5 mill.......... 11. **lemur** F.

18. Pronotum d'un noir terne (2); sa région postérieure à points ocellés. Long. 5-7 mill. — ♂ Lame du vertex surmontée d'une pointe souvent longue et styliforme. — ♀ Crête du vertex horizontale; avant du pronotum avec un tubercule poli................. 9. **nuchicornis** L.

— Pronotum vert ou bronzé, garni souvent jusqu'en arrière de grains ou de points râpeux. Espèce des plus variables (3). Long. 6-10 mill. — ♂ Lame du vertex des grands individus surmontée d'une pointe styliforme suivie d'un renfoncement du pronotum. — ♀ Crête du vertex des grands individus plus ou moins relevée en pointe à ses deux extrémités................ 10. **vacca** L.

1er Groupe.

1. **O. punctatus** Ill., 1803, Mag., II, p. 208 (4); — Muls., ed. 2,

(1) Les mâles ne se distinguent des femelles que par le défaut d'arête clypéo-frontale.

(2) Chez l'*O. nuchicornis* var. *vulneratus* Muls., 1842, le pronotnm est orné, de chaque côté, d'une ou deux taches d'un rouge clair; les élytres sont, en même temps, d'un jaune pâle et presque immaculés. Cette remarquable variété, qui se prend avec le type, se trouve sur les côtes sablonneuses de la Manche à St-Cast près St-Brieuc (L. Garreta!) et sur celles de l'Atlantique dans le Morbihan!; Mulsant l'indique aussi des côtes du Languedoc.

(3) Les reliefs céphalique et thoracique sont susceptibles de fortes variations individuelles. Chez les mâles brévicornes, l'avant du pronotum est conformé comme chez les femelles.

(4) L'*O. punctatus* ‡ Orb. (non Ill.) = *atricapillus* * Orb., 1908, est un espèce différente, spéciale à la province de Tanger.

p. 94; — Reitt., BT. [24], p. 179 et 208; — cf. H. d'Orb. in Ann. Soc. ent. Fr. [1908], pp. 74-75. — *emarginatus* Muls., 1842, ed. 1, p. 154; — H. d'Orb. in L'Abeille, XXIX, p. 157 et 235.

Terrains très sablonneux, alluvions et grès, surtout dans les clairières ou sur la lisière des bois; sous les crottes du lapin sauvage (*Lepus cuniculus* L.)!; aussi [dans le Midi] sous les crottes de chèvres. — Mai-septembre. — *A.R.*

Seine : Bois de Boulogne, fossés des fortifications (H. Brisout!); La Varenne!. — S.-et-O. : St-Germain (Ch. Brisout!); forêt de Sénart (H. Desbordes!); Orsay!; Lardy!, La Ferté-Alais!, Saclas!. — S.-et-M. : forêt de Fontainebleau!. — Oise : forêt de Compiègne!. — Aisne : Soissons (G. de Buffévent). — Marne : Jonchery-sur-Vesle (Ch. Demaison). — Eure : Évreux, un individu (M. Régimbart).

France méridionale : Provence et Languedoc; Portugal (Hoffmansegg), Espagne méridionale (M. de la Escalera!); Corfou (J. Sahlberg); Sicile (sec. Reitter).

2e Groupe.

2. **O. taurus** Schreber, 1759, Novae Sp. Ins., p. 7, fig. 6-7; — H. d'Orb., p. 149. — *corniger* Geoffr., 1785, *type* : région de Paris. — *recticornis* Leske, 1785 (*capra* Fabr., 1787).

Biol. : Mulsant (larve), Lamell., ed. 1, p. 104. — Xambeu (nymphe) in Ann. Soc. linn. Lyon [1902], p. 119. — Fabre (nymphe), Souv. ent., X, p. 139.

Pâturages; dans les bouses fraîches et parfois dans les excréments humains!. — Surtout en été. — *C.*

Paris et majeure partie du bassin de la Seine (1). En Basse-Normandie, l'espèce est assez rare dans l'intérieur des terres.

Europe moyenne et méridionale (2), Caucase, Asie Mineure, Asie centrale; tout le Nord de l'Afrique!. — Iles Açores (introduit).

3. **O. urus** Mén., 1832, Cat. rais., p. 175; — cf. H. d'Orb. in L'Abeille, XXIX, p. 293. — *Menetriesi* Fald., 1835. — *Brisouti** H. d'Orb., 1898, in Ann. Soc. ent. Fr. [1897], p. 233, *types* : La Varenne (Ch. Brisout!), etc.; — id., in L'Abeille, XXIX, p. 150

(1) Sauf peut-être dans les départements de la Marne et de la H^te-Marne où il est remplacé par l'*O. urus* Mén.

(2) L'espèce paraît manquer dans les îles Britanniques.

et 224. — *illyricus* Scop. (verisim.), 1763 — *taurus* var. *piliger* Muls., 1842.

Pâturages des collines calcaires, des plateaux secs et des plaines sablonneuses; surtout dans les bouses fraîches et les excréments humains; souvent avec l'*O. taurus*. — Printemps, été. — *A.R.*

Seine : plaine de La Varenne du côté du Mesnil! [1]; Aulnay près Sceaux (M. de Boissy!); — S.-et-O. : Gargan, Clichy-sous-Bois (Roguier); Brévannes!; côtes de St-Cyr-la-Rivière! et de Saclas!. — S.-et-M. : Montereau (M. de Boissy). — Oise : Chaumont-en-Vexin (J. Magnin!). — Aisne : Condé-sur-Aisne (G. de Buffévent!). — Marne : Avize, Germaine (Harez); Ste-Menehould!. — Aube : Maraye-en-Othe (Dongé!). — Hte-Marne : Auberive!, abondant; Rolampont (Peschet), etc. — [Côte-d'Or : Dijon (M. de Boissy)]. — Nièvre : Brassy (Méquignon!). — Eure : Romilly-sur-Andelle (J. Bourgeois!); Cailly-sur-Eure!. — Somme : Équennes (Mauppin!); plaine d'Amiens (Delaby!); St-Valery et dunes de St-Quentin (id.!).

Basse-Alsace, France orientale et moyenne, Provence, Corse, Italie jusqu'en Calabre, Dalmatie, Basse-Autriche, Dobroudja; Espagne centrale!; Asie Mineure, Hte-Syrie, Transcaucasie jusqu'à Lenkoran.

Obs. — Aux environs immédiats de Paris, les mâles à longues cornes sont généralement rares.

3e Groupe.

4. O. **gibbosus** Scriba, 1790, Journ., I, p. 56; — id., Beitr., I, p. 33, tab. 4, fig. 3; — cf. Bed. in Bull. Soc. ent. Fr. [1908], p. 287. — *juvencus* Scriba, 1790, Beitr., I, p. 30, tab. 4, fig. 1 (sub *vitulus?*) ♂. — *Ganglbaueri* Reitt., 1891. — *Weisei* (sensu lato) ap. H. d'Orb. in L'Abeille, XXIX, p. 138 [2]. — *Tages* ‡ Muls. (non Oliv.), ed. 1, p. 105. — *Amyntas* ‡ Muls. (non Oliv.), ed. 2, p. 82. — *Hübneri* (pars) ‡ Er., III, p. 766.

Terrains secs et découverts des pays montueux, chaumes des collines calcaires; dans les bouses!. — Surtout en plein été. — [*RR.*]

Hte-Marne : Auberive! et ferme d'Hauteville près Bay-sur-Aube!; abondant, par années, à partir des premiers jours d'août.

(1) En août 1895, nous y avons pris, dans un champ de médiocre étendue, plus de 600 *urus* en deux jours.

(2) Le véritable *Weisei* Reitt., 1891, c'est-à-dire la variété de *gibbosus* à élytres testacés, ne se trouve qu'en Orient.

France méridionale [Savoie, Drôme, Vaucluse, Basses-Alpes!, Var, Gard, Aude, Pyrénées-Orientales]; Espagne centrale!; provinces Rhénanes ([1]); Serbie; Caucase. — Asie Mineure, Haute-Syrie (var. *Weisei* Reitt.).

Obs. — Tous les individus trouvés dans la H[te]-Marne appartiennent au type *gibbosus* proprement dit, qui est entièrement noir et dont les mâles ont tantôt les reliefs prothoraciques très accusés (forme *juvencus* Scriba), tantôt nuls (forme *dubius* Muls.) comme chez la femelle.

4[e] Groupe.

5. **O. verticicornis** Laich., 1781, Verz. tyrol. Ins., I, p. 22; — Reitt., BT. [24], p. 203 et 211; — H. d'Orb., p. 168 et 236. — *nutans* Fabr., 1787; — Muls., ed. 1, p. 124; ed. 2, p. 88. — ♀ *bituberculatus* Scriba, 1790.

Forêts, terrains montueux, etc.; surtout dans les bouses, aussi dans les crottins de cerf; généralement isolé ou par paires. — Avril-juillet. — [*R.*]

S.-et-O. : forêt de S[t]-Germain (Ch. Brisout!). — S.-et-M. : forêt de Fontainebleau (H. d'Orbigny!). — H[te]-Marne : Auberive (M. Lesourd!), Rolampont (Peschet!). — Côte-d'Or : Rouvray (Emy); [env. de Dijon (Rouget)]. — Yonne : bois d'Avallon!. — Calv. : Falaise (Brébisson); près du Val à Fresney-le-Puceux; Fontenay-le-Marmion (Fauvel). — Eure : forêt de Longboël (Lancelevée). — Seine-Inf. : forêt de Roumare; Étran près Dieppe (Mocquerys). — Somme : forêt de Wailly; bois de Bonnaine à Port-le-Grand (Delaby!); baie de Somme (Obert!, Decaux).

Europe moyenne et méridionale [au moins jusqu'aux Pyrénées et au Tyrol]; Caucase, Asie Mineure (!), Haute-Syrie.

6. **O. ovatus** Linné, 1767, Syst. Nat., ed. 12, I, p. 551; — Muls., ed. 1, p. 152; ed. 2, p. 98; — Reitt., BT. [24], p. 206 et 212; — H. d'Orb., p. 161 et 235.

Très répandu, mais principalement dans les terrains secs, sablonneux ou pierreux; dans les excréments des Mammifères herbivores et

(1) La disparition aujourd'hui presque totale de l'*O. gibbosus* dans les provinces Rhénanes paraît tenir à ce fait qu'on n'y mène plus les vaches aux champs, comme du temps de Scriba.

aussi dans les cadavres de petits Mammifères ! et dans les champignons décomposés !. — *CC.*

Tout le bassin de la Seine.

Europe moyenne et méridionale, Caucase, Asie Mineure, Syrie.

7. **O. coenobita** Herbst, 1783, ap. Fuessly, Archiv, part. 4, p. 11; — Muls., ed. 1, p. 127; ed. 2, p. 105; — Reitt., BT. [24], p. 193 et 209; — H. d'Orb., p. 185 et 240.

Surtout dans les terrains boisés; dans les crottins, les bouses et les excréments humains, aussi dans les petits cadavres et au pied des champignons décomposés !. — Avril-novembre. — *A.C.*

Tout le bassin de la Seine.

Europe moyenne et méridionale, Caucase; Turkestan (Brancsik); Asie Mineure; Palestine : Jéricho (J. Sahlberg).

8. **O. fracticornis** Preyssler, 1790, Verz. böhm. Ins., p. 99, tab. 1, fig. 6; — Muls., ed. 1, p. 118; ed. 2, p. 108; — H. d'Orb., p. 184 et 240.

Répandu partout; dans les crottins, les bouses, les excréments humains, etc. — *CC.*

Tout le bassin de la Seine.

Toute l'Europe; Caucase, Turkestan, Perse, Asie Mineure, Syrie; Barbarie !.

Obs. — A cette espèce se rapportent les « *O. semicornis* » et « *O. Xiphias* » indiqués de Normandie au Catalogue de Brébisson.

9. **O. nuchicornis** Linné, 1758, Syst. Nat., ed. 10, I, p. 347; — Muls., ed. 1, p. 114; ed. 2, p. 111; — Reitt., BT. [24], p. 199 et 211; — H. d'Orb., p. 192 et 242. — *acornis* Geoffr. ap. Fourcr., 1785, *type* : env. de Paris.

Biol. : Rosenhauer (nymphe) in Ent. Zeitg, Stettin [1882], p. 23. — Perris (larve), Larves de Col., p. 109, fig. 82-84.

Pâturages des terrains découverts arides, plus fréquent sur le littoral; dans les bouses et autres excréments. — Printemps, été. — *A.C.*

Presque tout le bassin de la Seine, mais bien moins répandu que l'*O. fracticornis*, surtout en Normandie où il paraît confiné sur le littoral sablonneux.

Europe, Arménie, Asie centrale, Sibérie.

10. **O. vacca** Linné, 1767, Syst. Nat., ed. 12, I, p. 547; — Muls., ed. 1, p. 132; ed. 2, p. 101; — Reitt., BT. [24], p. 201 et 211; — H. d'Orb., p. 191 et 242. — ♀ *conspurcatus* Geoffr., 1785, ap. Fourcr., Ent. paris., p. 14, *type* : env. de Paris.

Biol. : Mulsant (larve), ed. 1 et 2, tab. 1, fig. 5. — Xambeu (larve) in Rev. d'Ent., XVII, p. 15 (et 21).

Champs et pâturages; dans le crottin de cheval, les bouses et autres excréments. — *C.*

Tout le bassin de la Seine.

Europe moyenne et méridionale, Caucase, Lenkoran et région Transcaspienne (1); Maroc : Tanger (Vaucher!).

11. **O. lemur** Fabr., 1781, Spec. Ins., II (append.), p. 495; — Muls., ed. 1, p. 108; ed. 2, p. 115; — Er., III, p. 776; — Reitt., BT. [24], p. 196 et 200; — H. d'Orb., p. 188 et 241. — *quadrituberculatus* Laich., 1781.

Biol. : Xambeu (larve et mœurs) in Ann. Soc. linn. Lyon [1902], pp. 95-98.

Pâturages des coteaux et plaines arides; dans les crottins de mouton et de cheval et dans les excréments humains. — Avril-mai. — *A.R.* (sauf du côté sud et du côté est).

S.-et-O. : station de Bouray près Lardy!, très rare; Saclas!, très abondant. —?) Oise : forêt du Lys (d'après Walckenaër). — Marne : entre Reims et Châlons (Ch. Demaison). — Hte-Marne : Gudmont (Ste-Claire Deville); Bay près Auberive (M. Lesourd!), Rolampont (R. Peschet). — Aube : Montgueux près Troyes, Montaigu près Bouilly (Le Grand!). — Yonne : Sens, Noues-Bouchard (Loriferne), St-Florentin (La Brûlerie), Gy-l'Évêque (Populus); Auxerre? (A. Nicolas). — Côte-d'Or : Rouvray (Emy), etc. — Somme : marais de Daours (Boullet), très rare. — [Manche : dunes de Lingreville, 1 ind. (abbé Pasquet!)]. — (2).

Belgique; Europe centrale et surtout méridionale, Caucase, Asie Mineure et région Transcaspienne.

(1) Indiqué de Sibérie par erreur et par suite d'une fausse synonymie de l'*O. gibbulus* Pallas (*austriacus* Panz.).

(2) Il n'est pas impossible que l'*O. lemur* existe sur les falaises d'Orival (Seine-Inf.) d'où l'indique Levoiturier (Cat. Mocquerys, Suppl. 1, p. 9), mais comme Levoiturier indique aussi l'*O. maki* de la même localité, cette seconde assertion rend la première très suspecte.

5e Groupe.

12. **O. furcatus** Fabr., 1781, Spec. Ins., I, p. 30; — Muls., ed. 1. p. 149; ed. 2, p. 95; — Reitt., BT. [24], p. 194 et 211; — H. d'Orb., p. 163 et 236. — *fossatus* (err. typogr.) ap. Lap.-Cast.

Biol. : Fabre (nymphe), Souv. ent., V, pp. 161-162 (1897). — Xambeu (larve et nymphe) in Ann. Soc. linn. Lyon [1902], p. 128.

Lieux arides, surtout sablonneux; dans les excréments humains et les crottins de mouton, de cerf, de cheval et de mulet!. — Du printemps à l'automne. — *A.R.*

Seine : ancien Parc-des-Princes à Auteuil (Dr Marmottan), fortifications de Paris à la porte d'Asnières (Ste-Cl. Deville); Créteil (J. Bigot!); plaine de La Varenne! (jadis très abondant). — S.-et-O. : sables des env. de St-Germain (H. Brisout!); Lardy!; Saclas!, très abondant. — S.-et-M. : polygone de Fontainebleau (Gruardet). — Yonne : Joigny, (Grenet), St-Florentin (La Brûlerie), « Auxerre » ou Avallon (A. Nicolas). — Calv. : Falaise (d'après Brébisson). — Seine-Inf. : Orival (d'après Mocquerys). — Somme : route de Corbie à La Houssaye (Boullet!); env. d'Amiens (d'après Obert).

Europe moyenne (jusqu'en Belgique) et surtout méridionale, Caucase, Crète, Asie Mineure, Mésopotamie, Syrie, Arabie (1).

10. Genre **Caccobius** Thoms.

C.-G. Thomson, 1859, Skand. Col., I, p. 80.

Genre très voisin des *Onthophagus*, mais infiniment moins nombreux et composé d'une série d'espèces de l'Ancien Monde (2), toutes de petite taille, glabres et luisantes.

1. **C. Schreberi** Linné, 1767, Syst. Nat., ed. 12, I, p. 551; — Muls., ed. 1, p. 143; ed. 2, p. 76 : — Er., III, p. 780; — Reitt., BT. [24], p. 72; — H. d'Orb., p. 128. — ♂ *haemorrhoidalis* Geoffr. ap. Fourcr., 1785, *type* : env. de Paris. — (Variétés : J. Müller in Verh. z. b. Ges. [1902], p. 454).

En ovale court; d'un noir très brillant; pattes rousses, parfois fon-

(1) N'existe ni en Algérie, ni en Égypte, malgré l'indication du Catalogue de Münich, p. 1029.

(2) Deux espèces seulement, *C. histeroides* Mén. et *C. Schreberi* L., se trouvent en Europe (le *C. mundus* Mén. en est indiqué par erreur); toutes les autres sont d'Asie ou d'Afrique.

cées; dessus du corps glabre, épistome seul finement pubescent. Tête avec 2 carènes transversales. Pronotum à ponctuation plus ou moins fine. Élytres presque toujours ornés de deux taches rouges, l'une à la base, l'autre à l'extrémité, ces deux taches parfois étroitement reliées l'une à l'autre (ab. *conjunctus* Müll.), rarement très réduites ou même nulles (ab. *infuscatus* Müll.). Flancs du prosternum avec une arête longitudinale reliée à leur arête interne en arrière des angles antérieurs. Fémurs postérieurs glabres et sans gros points. Long. 3-5 mill. — ♂ Pronotum quadrigibbuleux à l'avant et généralement plus développé que celui de la femelle.

Pâturages des collines sèches et des plaines sablonneuses; dans les bouses, les crottins de mouton et les excréments humains. — Surtout en été. — *C.*

Répandu aux alentours de Paris! et dans toute la partie sud du bassin parisien. — Très rare du côté nord; signalé de la Somme : forêt de Crécy (Delaby), de l'Eure : côte des Deux-Amants (Lancelevée), et de la Seine-Inférieure : Rouen (Mocquerys); se retrouve dans le sud-ouest du département de la Manche.

Suède méridionale, Belgique, Europe moyenne et méridionale, jusqu'en Sicile; Caucase, Asie Mineure, Turkestan; Maroc occidental (Vaucher!).

Obs. — L'aberration *conjunctus* J. Müll. (à taches élytrales reliées longitudinalement l'une à l'autre) se trouve avec le type; je l'ai prise aux environs de Paris [Carrières-sous-Bois!, Saclas!] et je la possède aussi de Tokat (Asie Mineure).

Quelques spécimens à élytres sans taches rouges ont été trouvés par MM. A. David et Guimond à St-Maur (Seine)!; ils correspondent à l'aberration *infuscatus* J. Müll.

11. Genre **Copris** Müll.

O.-F. Müller, 1764, Fauna Fridr., p. xi.

Syn. *Pilularius* Schrank, 1798.

Liste synon. : J. Gillet in Notes Leyden Mus., XXXII, p. 19 (1910). — *Notes* : Reitter, Best.-Tabell. [24], p. 214.

Biol. : H. Fabre (mœurs, ponte, etc.), Souv. ent., V (1897), pp. 103-150, fig. (1).

Les *Copris* sont les seuls représentants en Europe d'un groupe très

(1) Dans ce volume, Fabre a étudié les mœurs du *Copris hispanus* L. et

homogène et nombreux, surtout en Asie et en Afrique. Ce sont des insectes trapus, d'un noir ou brun foncé, glabres et généralement luisants en dessus, toujours régulièrement striés sur les élytres. Leur chaperon porte une saillie médiane, fréquemment en forme de corne; la partie antérieure du pronotum, souvent rétuse ou ornée de protubérances irrégulières, varie beaucoup suivant le développement des individus (1).

Les insectes de ce genre stridulent très nettement (2).

ESPÈCES FRANÇAISES.

[Tibias postérieurs avec une seule arête (3) en travers.]

1. Angles antérieurs du pronotum arrondis en dehors; marge du bord antérieur en ourlet, presque rectiligne entre les lobes angulaires. Côtés du prosternum sans fossette antennaire (près des yeux). Long. 13-20 mill. — ♂ Corne céphalique pointue, de longueur très variable. — ♀ Corne céphalique courte, comprimée, échancrée au sommet.................................... 2.

— Angles antérieurs du pronotum aigus; marge du bord antérieur en forme d'accolade entre les lobes angulaires, plus ou moins échancrée derrière la corne céphalique. Côtés du prosternum avec une fossette antennaire bien déterminée. Long. 17-25 mill. — Corne céphalique très longue et pronotum très fortement rétus chez les grands mâles.............................. ***hispanus** L.

2. Métasternum lisse entre les hanches intermédiaires; sa ligne

c'est peut-être, avec ses recherches sur le *Scarabaeus pius* Ill., la partie la plus originale de son œuvre. Par malechance, son dessinateur a figuré (l. c., p. 107 et 119) de superbes *mâles* du *Copris* faisant fonctions de *femelles* et jouant, pour le public, un rôle qui n'est jamais le leur!

Le peu que dit Fabre du *Copris lunaris*, dans le volume VI du même ouvrage, est tout à fait insignifiant.

(1) Chez le *C. lunaris*, les mâles théléomorphes (à formes de femelles) n'ont plus de saillies latérales au pronotum et leur corne céphalique est souvent très réduite. Chez le *C. hispanus,* les petits mâles sont en tout semblables aux femelles.

(2) Le mode de stridulation des *Copris* reste à examiner; l'on n'est même pas fixé sur les parties du corps qui la produisent.

(3) Le sous-genre *Catharsius* Hope diffère des *Copris* s. str. par ses tibias postérieurs avec deux arêtes transversales au lieu d'une.

médiane sans fossette en arrière. Pronotum lisse ou presque lisse sur sa région postérieure....... **1. lunaris** L.

— Métasternum ponctué entre les hanches intermédiaires et creusé en fossette à l'extrémité de sa ligne médiane. Pronotum entièrement ponctué........... ***umbilicatus** Ab.

1. **C. lunaris** Linné, 1758, Syst. Nat., ed. 10, I, p. 346; — Muls., ed. 1, p. 72; ed. 2, p. 72. — Er., III, p. 788; — Reitt., BT. [24], p. 215. — *emarginatus* Ol., 1789 (♀).

Biol. : Perris (larve), Larves de Col., p. 107, fig. 72-81. — De Haan (nymphe) in Nouv. Ann. Muséum, IV [1835], (sep. p. 28), tab. 4, fig. 3.

Pâturages; sous les bouses, le crottin de cheval et même les crottes de mouton. Creuse des puits profonds et une vaste loge où la femelle confectionne de fortes pilules qu'elle garde assidûment, après y avoir inséré chacun de ses œufs. — Printemps, été. — *A.C.*

Çà et là dans tout le bassin de la Seine.

Toute l'Europe, sauf l'extrême nord et l'extrême sud (1); Asie occidentale.

IV. Tribu **Aphodiini.**

Genera : A. Schmidt, Gen. Ins. [Wytsman], Aphodiid. (1910). — *Catalogue* : Id., Zusamm. Aphod. (Berlin, 1907-1908); — id., Col. Cat. [Junk], fasc. 20 (1910).

Cette tribu se compose de trois groupes d'inégale importance : le 1er, de beaucoup le plus nombreux, est celui des *Aphodius*, presque tous coprophages; le 2e comprend une série de petits genres simplement terricoles ou sabulicoles, souvent remarquables par leur sculpture dorsale ou leurs caractères d'adaptation à la vie souterraine; le 3e, celui des *Aegialia*, est composé de quelques genres plus ou moins aberrants, tous sabulicoles.

Genres français

1. Mandibules entièrement recouvertes par l'épistome et invisibles de haut.................................... 2.

(1) Remplacé en Provence [à la Sainte-Baume] par le *C. umbilicatus* *Ab. et en Algérie [régions élevées] par le *C. Pueli* Boissy.

— Mandibules dépassant le bord antérieur de l'épistome et en partie visibles de haut. — *Aegialiitae*............ 8.

2. Ligne médiane du pronotum sans rudiment de sillon, même en arrière. Tibias intermédiaires avec deux arêtes sétulées, obliques ou transversales. Disque du pronotum sans sillons ni bourrelets en travers. — *Aphodiitae.* 3.

— Ligne médiane du pronotum avec un rudiment de sillon sur sa moitié postérieure; ce sillon large et mal déterminé (interrompant les bourrelets transversaux, lorsqu'il en existe). — *Psammobiitae*...................... 4.

3. Élytres à stries ou rainurelles bien distinctes, la 8e toujours fortement abrégée en avant. Vertex sans rangée de points pilifères.............................. 12. **Aphodius** Ill.

— Élytres sans stries déterminées, mais avec des nervures ou des arêtes longitudinales. Vertex avec quelques poils gris rabattus en arrière............ 13. **Heptaulacus** Muls.

4. Chaperon couvert de rugosités ou de grains verruciformes. 5.

— Chaperon à surface unie. Élytres à arêtes subcostiformes, séparées par une série de gros points transversaux. Pronotum densément ponctué......... 14. **Oxyomus** Steph.

5. Disque du pronotum sans bourrelets transversaux ni plaques en reliefs.................................... 6.

— Disque du pronotum avec plusieurs bourrelets transversaux, parfois décomposés en îlots irréguliers............... 7.

6. Pronotum à ponctuation régulière et serrée sur toute sa surface. Insecte presque mat en dessus. 15. **Diastictus** Muls.

— Pronotum avec de gros points irrégulièrement disséminés sur le disque, lisse sur les côtés. Insectes assez luisants. .... 16. **Platytomus** Muls.

7. 1er article des tarses postérieurs allongé et symétrique. Bord externe des tibias intermédiaires sans arêtes en travers .... 17. **Rhyssemus** Muls.

— 1er article des tarses postérieurs élargi extérieurement, subtriangulaire. Bord externe des tibias intermédiaires avec 2 arêtes en travers. Ongles des tarses extrêmement réduits............................ 18. **Psammobius** Heer.

8. Pronotum rebordé à la base, ponctué ou rugueux. Insectes

macroptères, à élytres non ventrus.................. 9.

— Pronotum sans rebord à la base, lisse. Insecte brachyptère, à élytres ventrus...................... 20. **Aegialia** Latr.

9. Éperons des tibias postérieurs longs et terminés en pointe. Pronotum entièrement ponctué; points du disque forts et profonds; côtés à peine ciliés de soies écrues. Ongles des tarses postérieurs de longueur normale........... .... * **Psammoporus** Thoms. (1).

— Éperons des tibias postérieurs dilatés et terminés en forme de pied. Pronotum rugueux, à côtés frangés de poils dorés. Ongles des tarses postérieurs très réduits....... .... 19. **Rhysothorax**, n. gen. (2).

12. Genre **Aphodius** Ill.

Illiger, 1798, Käf. Preuss., p. 15.

Syn. (ad partem) *Colobopterus, Coprimorphus, Eupleurus, Otophorus, Teuchestes, Acrossus, Melinopterus, Ammoecius, Plagiogonus* Muls., 1842. — *Phalacronotus, Liothorax, Chilothorax* Motsch., 1859 (3).

Synopsis : Reitter, BT. [24], p. 33 (1892). — H. d'Orbigny in L'Abeille, XXVIII, p. 197. — *Variétés* : Schilsky in Deutsche ent. Zeitschr. [1888], p. 305. — *Cat. synon.* : A. Schmidt, Col. Cat. [Junk], fasc. 20, p. 5 (1910).

Biol. : cf. Rupertsberger, Biol. Käf., p. 145, et Biol. Liter., p. 148; — A. Schmidt, l. c.

Genre très considérable (4), assez homogène et d'une étude souvent délicate en raison de la faiblesse des caractères des groupes, de la fréquente similitude des espèces, de leur variabilité intrinsèque, parfois même de leur dimorphisme sexuel.

(1) *Psammoporus* C.-G. Thomson, 1859 (*Dimalia* Muls., 1871). — Les espèces de ce genre n'ont que peu de ressemblance avec les *Aegialia*; leur facies est plutôt celui des *Aphodius*.

L'unique *Psammoporus* signalé de France est le *P. sabuleti* Payk.; il a été trouvé par le Dr Puton à Remiremont (Vosges) dans une inondation de la Moselle.

(2) Syn. *Aegialia* (pars) auct. — Type : *Scarab. rufus* Fabr., 1792.

(3) Les divers genres et sous-genres établis par Mulsant et par Motschulsky aux dépens du genre *Aphodius* ne peuvent guère servir que de termes mnémoniques.

(4) En 1910, A. Schmidt relève plus de 700 espèces d'*Aphodius*.

Disséminés dans toutes les régions du globe, les *Aphodius* s'adaptent aux conditions les plus diverses de climat et d'altitude [1]. Constamment sur la piste des Mammifères herbivores dont ils recherchent les excréments, ils volent par tous les temps et souvent en véritables nuées. Presque tous sont exclusivement coprophiles; quelques-uns seulement, comme les *Liothorax*, vivent simplement dans la terre grasse et humide, au bord des mares ou des cours d'eau.

Les caractères sexuels secondaires des *Aphodius* sont parfois très manifestes, comme chez certains *Melinopterus* et *Nimbus* dont la sculpture ou la vestiture élytrales peuvent différer totalement chez le mâle et chez la femelle. Dans la plupart des cas, les mâles se reconnaissent à l'aire médiane de leur métasternum, qui présente soit une sorte de plaque plus ou moins limitée, soit une fossette et souvent encore une ponctuation et une pilosité spéciales. Ailleurs, la forte saillie du tubercule médian de la ligne clypéo-frontale, l'impression antéro-médiane du pronotum, la terminaison brusque de l'éperon des tibias antérieurs, la dilatation des fémurs postérieurs ou des tibias postérieurs sont autant de particularités caractéristiques des mâles. Dans quelques groupes, tels que les *Bodilus*, les *Melinopterus*, etc., leur taille est souvent supérieure à celle des femelles et leur chaperon prend un développement plus considérable, mais chez les espèces polymorphes on trouve fréquemment de petits mâles à caractères atténués et qui ne diffèrent que très peu des femelles.

Espèces [2].

1. Écusson grand et aigu, égalant environ le cinquième de la longueur des élytres, à leur bord sutural............. 2.

— Écusson médiocre, égalant seulement le huitième de la longueur des élytres, à leur bord sutural............. 6.

(1) Leur époque d'apparition varie considérablement; chaque saison, pour ainsi dire, a ses espèces et quelques-unes, comme l'*A. cervorum*, n'apparaissent qu'après les premiers froids.

(2) Ce tableau comprend toutes les espèces françaises, sauf celles de la zone méditerranéenne ou des régions de haute altitude.

Obs. — L'*Aphodius* (*Anomius*) *castaneus* Ill. (*unicolor* ‡ Reitt., non Ol.), qui est connu de la péninsule Ibérique, de Sicile et de Barbarie, est indiqué par Gobert (Cat. Col. Landes, p. 150) comme trouvé par Bauduer à Sos (Lot-et-Garonne), mais il paraît, d'après Abeille de Perrin (in litt.), que l'insecte de Sos se rapporte à l'*A.* (*Calamosternus*) *unicolor* Ol. (*ferrugineus* Muls.).

2. Élytres plus ou moins aplanis sur le dos et vaguement calleux en arrière.. 3.

— Élytres à convexité régulière.......................... 5.

3. Élytres luisants, à stries profondes et interstries lisses. Pronotum à ponctuation grosse et irrégulièrement éparse.. 4.

— Élytres ternes, subtronqués au sommet; stries fines, peu profondes; interstries finement et assez densément ponctués. Pronotum à ponctuation inégale, mais serrée. Tête et pronotum noirs; élytres d'un jaune sale, à suture rembrunie (type) ou noirs, à côtés et apex jaunâtres (var. *fumigatus* Muls.). Long. 5-6,3 mill. — (*Colobopterus* Muls.).................. 1. **erraticus** L.

4. Élytres à stries non rebordées et interstries presque plans. Pronotum sinué à ses angles postérieurs, avec un fort bourrelet à sa base (*Coprimorphus* Muls.). Long. 11-13 mill. Pronotum noir, largement taché de rouge sur les côtés; élytres rouges ou orangés. — ♂ Tubercule médian de la ligne clypéo-frontale corniculé; avant du pronotum avec une impression........ 2. **scrutator** Herbst.

— Élytres à stries internes rebordées de chaque côté et sulciformes. Pronotum non sinué à ses angles postérieurs; rebord de la base assez mince, mais crénelé dans son épaisseur (*Eupleurus* Muls.). Long. 5-7 mill. Insecte noir (type), à élytres parfois rougeâtres (var. *sanguinolentus* Herbst). — ♂ Tubercule médian de la ligne clypéo-frontale relevé; bord antérieur du pronotum avec une impression au milieu............ 3. **subterraneus** L.

5. Long. 4-5 mill. Lobe des joues détaché en forme d'oreillette (*Otophorus* Muls.). — Pronotum entièrement ponctué; ponctuation double; rebord de la base sans angles marqués. Écusson rugueusement ponctué. Insecte noir; élytres rougeâtres en arrière et parfois à l'épaule. .... 4. **haemorrhoidalis** L.

— Long. 8-11 mill. Lobe des joues non détaché en avant (*Teuchestes* Muls.). — Pronotum lisse ou à points épars sur le disque; rebord de la base formant, de chaque côté, un angle saillant en arrière. Écusson presque lisse. Élytres rebordés, devant l'épaule, jusqu'à la 5e strie.

1[er] article des tarses intermédiaires prolongé inférieurement à son extrémité. Insecte luisant, noir, à élytres concolores (type) ou rougeâtres (var. *silvaticus* Ahr.). — ♂ Tubercule médian de la suture clypéo-frontale corniculé; bord antérieur du pronotum avec une impression au milieu; tibias postérieurs dilatés, en dessous, sur leur 2[e] moitié .... 5. **fossor** L.

6. Épistome sans points pilifères. Pronotum sans trace de teinte bronzée sur son disque .... 7.

— Épistome avec de petits poils dressés, facilement usés, implantés de chaque côté sur quelques points plus gros que les autres (*Nimbus* Muls.). Pronotum légèrement bronzé sur le disque, bordé de jaune latéralement, très arrondi à ses angles postérieurs. Élytres pubescents au moins en arrière, d'un jaune grisâtre, irrégulièrement marbrés de noir. Long. 3,5-6,5 mill. — ♂ Aire médiane du métasternum concave .... 52.

7. Interstries des élytres sans traces de grains râpeux. Pronotum absolument glabre .... 8.

— Interstries des élytres à grains râpeux. Pronotum et élytres à pubescence grisâtre (*Trichonotulus* (1), nov. nom.). Dessus du corps noir mat; élytres concolores ou d'un brun châtain. Long. 2,8-3,5 mill........ 52. **scrofa** F.

8. Rebords latéraux du pronotum soit minces et tranchants, soit en bourrelet convexe .... 9.

— Rebords latéraux du pronotum larges et aplatis en forme d'ourlet; base du pronotum sans rebord, au moins sur sa partie moyenne. Long. 6-12 mill.................. 49.

9. Élytres à 7[e] et 9[e] interstries non réunis postérieurement en un pli longitudinal unique .... 10.

— Élytres à 7[e] et 9[e] interstries réunis postérieurement en un pli prolongé jusqu'à l'apex (*Plagiogonus* (2) Muls.). Épistome largement échancré en avant. Élytres formant un léger hiatus à l'extrémité de la suture. Insecte convexe, noir ou châtain, un peu plus clair en

(1) Syn. *Trichonotus* || Muls., 1871 (non Block, 1801).
(2) Syn. *Oloperus* Muls., 1871.

arrière. — Long. 2,5-3 mill....... 11. **putridus** Geoffr. [1].

10. Stries ou rainurelles des élytres à bords non tranchants.. 11.

— Stries des élytres en forme de rainurelles à bords tranchants et relevés; interstries à ponctuation serrée, presque rugueuse ou subvermiculaire (*Sigorus* Muls.). Chaperon semi-circulaire, sans saillie des joues. Pronotum rebordé à la base, très arrondi aux angles postérieurs. Élytres rouge foncé, assez ternes. Long. 4-5,2 mill................................ 33. **porcus** F.

11. Stries des élytres linéaires........................... 12.

— Stries des élytres en forme de rainurelles à fond plat; interstries dorsaux ponctués seulement sur chaque bord et relevés sur leur partie lisse; côtés des élytres ruguleusement ridés (*Limarus* Muls.). Épistome avec une large échancrure limitée de part et d'autre par un angle bien marqué. Base du pronotum sans rebord. Élytres rouges, unicolores ou avec un dessin noirâtre mal accusé; bords de la tête et du pronotum, écusson, pattes et dessous du corps rougeâtres. Long. 4,8-5,3 mill. — ♂ Aire médiane du métasternum légèrement creusée, pointillée, bordée de pubescence jaunâtre......... 38. **Zenkeri** Germ.

12. Élytres sans macules multiples ni dessins irréguliers se détachant en noir sur fond clair [2]................. 13.

— Élytres ornés, sur fond jaunâtre ou roussâtre, d'un dessin noir composé de macules ou lignes multiples, irrégulièrement réparties, isolées ou reliées entre elles. — (*Chilothorax* Motsch.)................................ 43.

13. Stries des élytres lisses ou marquées de points régulièrement arrondis; interstries absolument glabres, même vers l'apex, dans les deux sexes....................... 14.

— Stries des élytres marquées de points imprimés transver-

(1) Syn. *rhododactylus* Marsh., 1802 (*arenarius* ‡ Ol., non Fabr.). — La synonymie du nom de Geoffroy était connue d'Olivier, qui l'enregistre en 1789.

(2) Chez l'*A. sordidus* F., inscrit dans cette section (§ 32) et dont les élytres sont généralement tout jaunes, on observe quelquefois 2 très petites mouchetures noires, la première sur le 7e interstrie, la seconde sur le 5e (var. *quadripunctatus* Panz.).

salement et rayant leurs deux bords (1); interstries finement pubescents, au moins en arrière, soit dans les deux sexes, soit seulement chez les ♂ (2). Pronotum presque toujours bordé de jaune sur les côtés; élytres d'un jaune sale, ordinairement avec une aire enfumée sur le disque. Pygidium hérissé de longs poils qui dépassent le plus souvent l'apex des élytres. — (*Melinopterus* Muls.).. 40.

14. Bord postérieur du pronotum entièrement rebordé...... 15.

— Bord postérieur du pronotum sans rebord, au moins sur son tiers moyen.. 35.

15. Rebord de la base du pronotum déterminant une sorte de rainure contenant une série de petits points (*Aphodius* s. str.). Base de la 6e strie des élytres reliée à la base de la 5e par un léger trait oblique. Ligne clypéo-frontale trituberculée. — ♂ Bord antérieur du pronotum avec une impression (3); tubercule médian de la ligne clypéo-frontale aigu.. 16.

— Rebord de la base du pronotum simple, non précédé d'une sorte de rainure.. 19.

16. Élytres sans fascie transversale noire sur fond jaune. Long. 5-7 mill.. 17.

— Élytres jaune clair et ornés, vers le milieu, d'une grande tache ou fascie transversale noire, ordinairement très large, ondulée sur ses bords et atteignant souvent la suture; celle-ci noire en arrière; interstries larges et plats. Antennes à massue noire. Long. 8-10 mill. 6. **conjugatus** Panz.

17. Antennes à massue noire. Pronotum entièrement noir; angles postérieurs régulièrement arrondis. Élytres jaunâtres, souvent avec une traînée latérale brune (type)

(1) Cette particularité ne s'apprécie bien qu'en examinant les stries par côté. — Les insectes de ce groupe, souvent très dissemblables d'un sexe à l'autre, ont cependant un facies particulier qu'ils doivent surtout au système de coloration indiqué ci-dessus.

Les mâles se reconnaissent soit à leurs élytres pubescents, soit à leur métasternum dont l'aire médiane est concave ou pilosuleuse.

(2) Chez l'*A. consputus*, les élytres du mâle sont seuls pilosuleux et encore ne le sont-ils qu'à l'apex.

(3) Cette impression est peu marquée chez le mâle de l'*A. scybalarius*.

ou même presque entièrement noirâtres (var. *nigricans* Muls.)................................ 7. **scybalarius F.**

— Antennes à massue jaune roux. Pronotum taché de jaune rouge à ses angles antérieurs; angles postérieurs plus ou moins sinués ou écointés. Élytres rouges ou à fond rougeâtre.. 18.

18. Apex des élytres subruguleux et plus ou moins dépoli. Tibias noirs, ainsi que les fémurs. Élytres d'un rouge clair ou foncé, soit unicolores (type), soit avec les interstries internes, sauf le 1er, plus ou moins noirâtres (var. *foetens* F.)............................. 9. **fimetarius L.**

— Apex des élytres distinctement pointillé et toujours très luisant. Tibias rougeâtres. Élytres d'un rouge foncé. Ventre entièrement roux.......... 8. **aestivalis** Steph. (1).

19. Tête subhorizontale, non voûtée ni déclive en avant, entière ou seulement subéchancrée à son bord antérieur. 20.

— Tête voûtée, tombant brusquement en avant (*Ammoecius* Muls.), largement échancrée à son bord antérieur, sans tubercules sur sa ligne clypéo-frontale; front lisse, précédé d'un pli transversal. Insecte court et convexe, d'un noir luisant. Stries des élytres très profondes, surtout en arrière, et crénelées de gros points; extrémité du 1er interstrie raccordée directement au bourrelet marginal de l'élytre. Long. 3,5-4,6 mill....... 10. **brevis** Er. (2).

20. Dessous du corps tout noir (3)......................... 21.

(1) Syn. *foetens* ‡ Herbst et auct. (non Fabr., 1787). — Presque tous les auteurs désignent cette espèce sous le nom de « *foetens* Fabr. », alors que Fabricius a décrit comme tel une variété qui est spéciale à l'*A. fimetarius*. Les termes de sa description (elytra nigra, limbo imprimis baseos ferrugineo; abdomen atrum, ano rufo, pedes atri) prouvent assez qu'il ne s'agit aucunement de l'*A. aestivalis* Steph., 1839 (*rufiventris* Preller, 1862), espèce dont les élytres et le ventre sont toujours entièrement rougeâtres.

Le nom même de l'*aestivalis* Steph. est omis dans les catalogues les plus récents.

(2) L'*A.* (*Ammoecius*) *elevatus* Ol. diffère de l'*A. brevis* par le bord antérieur de l'épistome avec un angle vif de chaque côté de son échancrure et par sa taille plus grande (5-7 mill.). — Mulsant l'indique comme trouvé aux environs de Lyon.

(3) Sauf chez les individus immatures.

— Dessous du corps roussâtre en totalité ou en très grande partie (¹). — Élytres testacé fauve ou d'un brun châtain plus ou moins foncé, sans dessins. — (*Bodilus* Muls.) .... 31 (²).

21. Élytres jaune roux, à suture noire. Pattes noirâtres. Tête à ponctuation fine et très nette, sans reliefs distincts. Long. 3-4,9 mill. — ♂ Aire médiane du métasternum creusée en cuiller. — (*Esymus* Muls.)... **21. merdarius** F.

— Élytres autrement colorés (³).......................... 22.

22. 1ᵉʳ article des tarses postérieurs régulièrement allongé. Tibias postérieurs sans caractères spéciaux, même chez les mâles.. 23.

— 1ᵉʳ article des tarses postérieurs élargi presque en spatule. Ligne clypéo-frontale sans reliefs. Pronotum à ponctuation double, assez serrée. Élytres ordinairement noirs, avec le bord apical et parfois de vagues mouchetures dorsales rougeâtres (var. *tristis* Zenk.), rarement d'un rouge foncé uniforme (type). Long. 4-5 mill. — ♂ Tibias postérieurs élargis en lame de rasoir et ciliés sur leur tranche interne; fémurs postérieurs renforcés, subangulés en arrière................... **17. coenosus** Panz. (⁴)

23. Écusson triangulaire................................. 24.

— Écusson pentagonal, rétréci à sa partie antérieure. Pronotum très peu ponctué sur le disque et toujours avec une aire latérale dégarnie de gros points. Ligne clypéo-frontale saillante ou trituberculée. Insecte très variable, d'un noir luisant, à élytres concolores ou parfois rougeâtres.

(1) Sauf dans le cas d'altération de la couleur foncière par suite de fermentation.

(2) A ce groupe appartient l'*A. hydrochoeris* F., espèce méditerranéenne remarquable par son pronotum rebordé en avant et par la dissemblance très marquée des deux sexes.

(3) Chez l'*A. quadriguttatus* Herbst, le dessin des élytres forme habituellement une sorte de croix noire commune sur fond roux, mais on trouve en Espagne et en Algérie une variété chez laquelle les 2 taches rousses sont largement confluentes sur chaque élytre, de sorte que le dessin noir est réduit à une bande sur la suture et à un trait oblong sur le milieu des côtés (var. *astaurus* La Fuente).

(4) Syn. *tristis* ‡ auct. — Voir, pour la synonymie de cette espèce, Erichson, Naturg., III, pp. 859-860, et Méquignon in *Bull. Soc. ent. Fr.* [1907], p. 120.

Long. 3-5 mill. — (*Calamosternus* Muls.)... 12. **granarius** L.

24. Pronotum assez densément ponctué sur toute son étendue. Forme assez convexe.................................. 25.

— Pronotum à ponctuation très fine et éparse, au moins sur le disque. Forme peu convexe. Élytres ornés chacun de deux grandes taches rousses (1); la tache antérieure partant de la base même. Pattes entièrement rousses. Ligne clypéo-frontale sans reliefs. Long. 3-4,5 mill. — (*Eudolus* Muls.)............. 22. **quadriguttatus** Herbst.

25. Bord externe de la corbeille terminale des tibias postérieurs couronné d'un rang de spicules tous également très courts. — (*Agrilinus* Muls.)..................... 26.

— Bord externe de la corbeille terminale des tibias postérieurs à spicules d'inégale longueur. Chaperon non chagriné; ligne clypéo-frontale sans aucun relief. Angles antérieurs du pronotum teintés de roux.............. 29.

26. Chaperon irrégulièrement chagriné, avec ou sans pli transversal en avant; ligne clypéo-frontale trituberculée. Long. 4-5 mill....................................... 27.

— Chaperon presque lisse ou ponctué finement; ligne clypéo-frontale avec ou sans reliefs. Long. 3,5-4 mill. Élytres soit noirs, en totalité ou en partie, soit rougeâtres..... 28.

27. 1re strie non renforcée sur la déclivité postérieure des élytres. Insecte trapu, généralement d'un noir profond; élytres mats.......................... 13. **ater** De G. (2).

— 1re strie renforcée sur la déclivité postérieure des élytres. Insecte assez oblong, luisant; élytres noir de poix ou châtain rougeâtre..................... 14. **constans** Duft.

28. Interstries à la fois mats et imponctués sur toute la partie postérieure des élytres. Chaperon presque lisse, sans trait de suture, mais ordinairement avec trois tubercules,

(1) Voir p. 51, note 3.

(2) Chez les individus du Caucase, la ponctuation du pronotum est plus dense et surtout plus régulière (var. *falsarius* Reitt.) que chez le type.

Dans les Alpes et les Pyrénées, l'*A. ater* est remplacé par l'*A. ascendens* Reiche, qui est plus petit et assez luisant.

sur la ligne clypéo-frontale.......... 16. **borealis** Gyll. ([1]).

— Interstries luisants et plus ou moins ponctués, même sur la déclivité postérieure des élytres. Chaperon pointillé; ligne clypéo-frontale fine, mais bien tracée, non ou peu distinctement trituberculée. Élytres châtain rougeâtre, rarement en grande partie noirs sur le disque (var. *uliginosus* Hardy)........................ 15. **foetidus** F.

29. Stries internes élargies et profondément creusées sur la déclivité postérieure des élytres; 1ers interstries légèrement relevés en arrière (*Orodalus* Muls.). Élytres luisants, sans taches rouges, ordinairement noirs et devenant seulement un peu roussâtres vers le bord apical. Long. 3-4,5 mill..................... 18. **pusillus** Herbst.

— Stries non sulciformes et interstries presque plans, même en arrière (*Phalacronotus* Motsch.). Élytres avec une tache antéapicale rouge bien nette ou diffuse et envahissant parfois presque tout le disque. Long. 2-3 mill.... 30.

30. Élytres tantôt noirs, avec une large tache antéapicale rouge, atteignant le 1er interstrie, et presque toujours, en outre, avec une moucheture humérale rouge atteignant la base même de l'élytre (type) et se reliant quelquefois à la tache antéapicale (var. *conjunctulus* Reitt.), tantôt rougeâtres, avec une simple bande suturale et une traînée latérale noires (var. *fallax* Schilsky). — ♂ Éperon terminal des tibias antérieurs à pointe recourbée, mais aiguë; aire concave du métasternum sans traces de petits poils sur ses bords.. 19. **sanguinolentus** Panz. ([2]).

— Élytres noirs, avec une tache antéapicale rouge suborbiculaire, nettement circonscrite, n'atteignant pas le 1er interstrie, et, en outre, avec une moucheture subhumérale rouge n'atteignant pas la base de l'élytre. — ♂ Éperon terminal des tibias antérieurs subclaviforme, à sommet tronqué; aire concave du métasternum pilosuleuse de chaque côté................. 20. **quadrimaculatus** L.

(1) L'*A. pyrenaeus* Duv., dont les interstries sont également dépolis en arrière, se distingue à première vue de l'*A. borealis* par son chaperon nettement rugueux.

(2) Le *biguttatus* Germ. est identique au *sanguinolentus* Panz., tel que Panzer l'a décrit et figuré.

31. Face dorsale luisante. Ligne clypéo-frontale avec 1 à 3 saillies tuberculeuses plus ou moins accusées. Épaules sans trace de petite pointe .... 32.

— Face dorsale terne, élytres ordinairement presque mats. Ligne clypéo-frontale sans traces de reliefs. Joues sans saillie. Épaules avec une pointe minuscule. Long. 5-6 mill .... 23. **immundus** Creutz.

32. Apex de l'élytre plus ou moins pointillé, luisant ou simplement un peu dépoli .... 33.

— Apex de l'élytre très mat et sans traces de ponctuation. Élytres testacés, rarement avec 2 très petites mouchetures noires, l'une après l'épaule, l'autre avant l'extrémité du 5e interstrie (var. *quadripunctatus* Panz.). Long. 6-7 mill. .... 24. **sordidus** F.

33. Chaperon sans lobules latéraux formés par les joues. Élytres fauve jaunâtre .... 34.

— Chaperon sensiblement dilaté en arrière par l'expansion du lobule des joues. Élytres variant du châtain rougeâtre au brun noirâtre. Long. 5, 5-7 mill........ 25. **rufus** Moll.

34. Le plus long des éperons terminaux des tibias postérieurs dépassant légèrement l'extrémité du 1er article du tarse. Intervalle des hanches intermédiaires sans ligne longitudinale cariniforme. Long. 7-8,5 mill. 26. **lugens** Creutz. (1).

— Le plus long des éperons terminaux des tibias postérieurs n'atteignant pas l'extrémité du 1er article du tarse. Intervalle des hanches intermédiaires avec une ligne longitudinale cariniforme. Long. 4-6 mill. Tête et pronotum plus noirs que chez le précédent; forme générale moins large .... 27. **ictericus** Laich. (2).

35. Dessous du corps noir .... 36.

— Dessous du corps testacé. Insecte allongé, entièrement

(1) Cette espèce est assez variable et l'on ne voit pas très bien en quoi s'en distingue le *longispina* Küst., d'Espagne et de Barbarie, sauf qu'il est généralement plus petit et plus étroit, et que la coloration rousse envahit largement le bord postérieur de son pronotum. Quoi qu'il en soit, le « *longispina* » signalé de Paris par Maindron (*Bull. Soc. ent. Fr.* [1902], p. 314; cf. A. Schmidt, Zusamm. Aphod., p. 44) n'est positivement rien autre que le *lugens* typique!.

(2) Syn. *nitidulus* Fabr. — Voir plus loin, au n° 27 de la liste des espèces.

roux. Long. 3 mill. — (*Subrinus* Muls.)... ***Sturmi** Har. [1].

36. Pronotum noir.................................... 37.

— Pronotum jaunâtre, enfumé sur le disque et jusqu'en avant, avec un point brunâtre de chaque côté. Élytres d'un jaune sale, à bord sutural noirâtre et 2e interstrie pâle. Écusson pentagonal. Long. 3-4,2 mill. — (*Labarrus* Muls.).................................. 28. **lividus** Ol.

37. Insectes subcylindriques ou très oblongs. Ponctuation du pronotum dispersée ou inégale sur le disque. — (*Liothorax* Motsch.)................................ 38.

— Insecte de forme courte et convexe. Ponctuation du pronotum serrée. Chaperon rugueux, surtout en avant. Base du pronotum rebordée de chaque côté. Tarses et souvent tibias roussâtres. Élytres noirs, généralement plus clairs sur les côtés et à l'apex, très rarement rougeâtres en entier. Long. 3-3,4 mill. — (*Oromus* Muls.). .... 32. **corvinus** Er. [2].

38. Suture clypéo-frontale trigibbulée. Insecte subcylindrique. Côtés du pronotum curvilignes. Apex des élytres ponctué. Élytres tout noirs (type) ou avec une grande tache humérale rouge (var. *Fabricii* Orb.). Long. 4,6-5 mill. .... 29. **varians** Duft. [3].

— Suture clypéo-frontale sans reliefs. Insectes oblongs. Côtés du pronotum en partie rectilignes. Apex des élytres sans ponctuation.. 39.

39. Chaperon à ponctuation assez régulière et serrée. Dessus du corps d'un noir brillant. Interstries finement ponctués. Tarses postérieurs à articles très allongés, le 2e plus long que le 4e. Long. 4-5 mill. — ♂ Aire médiane du mé-

(1) Espèce méridionale, mais qui remonte sur le littoral de l'Atlantique jusqu'à Arcachon !.

L'*A. vitellinus* Klug, espèce méditerranéenne très voisine de l'*A. Sturmi*, en diffère par la suture clypéo-frontale avec une bosselure médiane et par l'apex des élytres très luisant et peu densément ponctué.

(2) A ce même groupe appartient l'*A. alpinus* Scop., notablement plus grand que l'*A. corvinus*. C'est une espèce surtout alpine; elle est signalée, en Belgique, de la province de Namur.

(3) Il existe en Orient une variété de *varians* à élytres rouges et suture noire.

tasternum peu pointillée, totalement glabre. 30. **niger** Panz.

— Chaperon à ponctuation inégale et disséminée. Dessus du corps d'un noir un peu soyeux; élytres avec une traînée longitudinale rougeâtre sur le disque (type) ou, le plus souvent, tout noirs (var. *immaculatus* Dalla Torre). Interstries non ou très peu ponctués. Tarses postérieurs roux, médiocrement longs. Tibias antérieurs à transparence rousse. Long. 3,5-4 mill. — ♂ Aire médiane du métasternum densément pointillée et à pubescence légère et fugace.............................. 31. **plagatus** L.

40. Chaperon tout noir ou teinté de roux sur ses bords. Élytres des ♂ à interstries cannelés, très pointillés sur leurs bords, pubescents sur la majeure partie du dos; ceux des ♀ à striation normale et à pubescence appréciable seulement vers l'apex ou sur les côtés. Insectes des plus variables. Long. 3-6 mill. (1)................ 41.

— Chaperon noir, avec deux taches latérales pâles et bien circonscrites. Élytres des deux sexes à striation normale (ceux du ♂ à peine pilosuleux vers l'apex, ceux de la ♀ entièrement glabres). Long. 3-4 mill. Teinte dorsale fumeuse des élytres remontant jusqu'à l'extrême base sur le 5e interstrie seul (2). — ♂ Aire médiane du métasternum légèrement concave, glabre et à peine pointillée; tête trigibbulée sur sa ligne clypéo-frontale. .... 45. **consputus** Creutz.

41. ♂ Tête sans reliefs sur la ligne clypéo-frontale. — ♀ Tête normalement sans trait de suture clypéo-frontale; pronotum dégarni de gros points, ou même lisse, sur sa région antérieure. — Base du pronotum presque toujours sans bordure rousse.................................. 42.

— ♂ Tête avec une bosselure médiane ou trigibbulée sur la ligne clypéo-frontale (3); éperon des tibias antérieurs à

(1) Il y a de grands et de petits mâles, mais en général les mâles sont plus développés que les femelles. Chez les grands mâles, la ponctuation de la tête et du pronotum tend à se restreindre ou à disparaître; chez eux surtout, le rebord de la base du pronotum est presque toujours éliminé.

(2) Chez le *prodromus* et le *sphacelatus*, au contraire, la teinte fumeuse des élytres est toujours abrégée en avant sur le 5e interstrie.

(3) Dans sa description du *sphacelatus*, Panzer mentionne expressément ce caractère : « capite subtrituberculato »; c'est la preuve que son *sphacelatus*

pointe régulière et aiguë. — ♀ Tête ordinairement avec un trait de suture clypéo-frontale bien tracé; pronotum très ponctué, même en avant. — Base du pronotum bordée de roux (1)............. 46. **sphacelatus** Panz. (2).

42. ♂ Éperon des tibias antérieurs à sommet tronqué et formant, en dedans, une très légère saillie; aire médiane du métasternum aplanie, divisée longitudinalement par un sillon profond, et plus ou moins ponctuée et pubescente sur ses bords latéraux (3). — ♀ Élytres oblongs, non ovalaires, à interstries presque plans. 47. **prodromus** Brahm.

— ♂ Éperon des tibias antérieurs à pointe régulièrement aiguisée; aire médiane du métasternum creusée en forme de cuiller, entièrement ponctuée et pubescente (4). — ♀ Élytres courts et convexes, subovalaires, à interstries

n'est nullement synonyme du *prodromus*, comme le croyait Erichson. En outre, la figure coloriée qui accompagne le texte de Panzer montre très nettement la bordure rousse de la base du pronotum et permettrait presque, à elle seule, d'établir l'identité du *sphacelatus*; c'est ce que Harold m'avait fait remarquer très judicieusement.

(1) La var. *punctato-sulcatus* Sturm (*sabulicola* Thoms.), de Suède et d'Autriche, doit avoir le pronotum dépourvu de bordure rousse à sa base.

(2) Syn. *marginalis* Steph. — La forme typique du *sphacelatus* a le chaperon tout noir, mais on sait que dans le groupe du *prodromus* la coloration de la tête varie singulièrement et n'a aucune valeur spécifique.

La var. *tingens* Reitt., à chaperon teinté de jaune latéralement, est méridionale et surtout méditerranéenne, mais avec elle réapparaissent, dans le Nord de l'Afrique, des spécimens à chaperon tout noir (*Abeillei* *Sietti) que je ne puis distinguer en rien du vrai *sphacelatus*.

(3) L'*A. Guillebeaui* *Reitt. (*pectoralis* ‖ Guilleb.) n'est certainement qu'une forme extrême de l'*A. prodromus*, constituée par des mâles de grande taille chez lesquels la surface plane de l'aire métasternale est couverte d'une ponctuation et d'une pubescence très serrées. Cette variété n'est connue que du Bugey (F. Guillebeau !) et du Lyonnais (Cl. Rey).

(4) L'*A. Reyi* Reitt. (BT. [24], p. 94), indiqué seulement du « Midi de la France », est énigmatique, mais j'ai toutes raisons de croire que c'est l'*A. pubescens*. En 1892, Reitter l'a manifestement intercalé à la hâte sur le manuscrit de son tableau et sûrement inséré par mégarde dans le groupe des espèces dont l'éperon des tibias antérieurs est « abgestumpft » chez les mâles. En 1906, Reitter avoue ne plus l'avoir sous les yeux. Dans l'intervalle, Abeille de Perrin (*Ann. Soc. ent. Fr.* [1895], Bull., p. 210) en a dit deux mots qui confirment absolument cette synonymie.

tous nettement relevés.......... 48. **pubescens** Sturm (1).

43. Joues légèrement lobées ou subanguleuses au-devant des yeux. Écusson normalement noir.................... 44.

— Joues non saillantes au-devant des yeux. Écusson ordinairement plus ou moins jaunâtre. Dessin noir des élytres suivant en partie le tracé des stries et formant une sorte de réseau. Chaperon largement teinté de roux sur les côtés............... .... 44. **sticticus** Panz.

44. Chaperon entièrement noir ou teinté de roux à son extrême bord seulement.................................. 45.

— Chaperon largement bordé ou taché de roux vif......... 48.

45. Joues obliques et subanguleuses au-devant des yeux..... 46.

— Joues simplement curvilignes au-devant des yeux. Élytres à dessin variable, comprenant 3 macules antérieures souvent reliées entre elles et disposées en série ascendante sur les 3e, 4e et 5e interstries; apex non dépoli, nettement ponctué........................ 41. **pictus** Sturm.

46. Extrémité des derniers interstries nettement ponctuée. — ♂ Suture clypéo-frontale trituberculée; apex des élytres plus ou moins distinctement pilosuleux. — Insectes très variables. Long. 4-6 mill......................... 47.

— Extrémité des derniers interstries non ponctuée. Élytres des deux sexes absolument glabres, même à l'apex; leurs macules noires souvent toutes reliées entre elles. Forme courte et convexe. Fémurs postérieurs foncés (angulés en arrière chez le ♂). Long. 3,5-4,5 mill.... .... 40. **Paykulli** Bed. (2).

47. 1re macule du 3e interstrie située avant le second tiers de

(1) Reitter (*Deutsche ent. Zeitschr.* [1906], p. 437) attribue, en première ligne, à l'*A. pubescens* St. « une grande tache rousse de chaque côté du chaperon ». Or le *type* de Sturm est décrit et figuré comme ayant le chaperon tout noir et c'est aussi le cas de la plupart des nombreux individus que j'ai sous les yeux.

La formule de Reitter vise peut-être l'*A. tabidus* Er., de Dalmatie, qui diffère du véritable *pubescens* par sa coloration très claire et sa forme bien plus allongée.

(2) Syn. *tessulatus* ‡ Payk., Er., Reitt. (non Laich.); — cf. Bed. in *L'Abeille,* XXXI, p. 56.

l'élytre; 1re macule du 5e interstrie atteignant presque toujours la base; macules antéapicales des 3e et 5e interstries presque toujours réunies en accent circonflexe; macules dorsales antérieure et postérieure parfois reliées par une ligne noire sur le 4e interstrie (var. *centro-lineatus* Panz.). Côtés du pronotum en général teintés de roux seulement aux angles antérieurs. — ♂ Aire médiane du métasternum pubescente .... 42. **distinctus** Müller (1).

— 1re macule du 3e interstrie située sur le tiers moyen de l'élytre et généralement allongée; 1re macule du 5e interstrie n'atteignant pas la base; macules antéapicales des 3e et 5e interstries ordinairement séparées et parallèles. Côtés du pronotum entièrement roussâtres. Forme plus oblongue et moins convexe que celle de l'*A. distinctus*. — ♂ Aire médiane du métasternum sans pubescence....................... 43. **melanostictus** Schmidt.

48. Élytres à fond rufescent; 1er interstrie rembruni sur toute sa largeur; dessin dorsal souvent mal arrêté, mais comprenant toujours, en avant, une fascie très oblique partant de la bande suturale et remontant vers la base; apex luisant et ponctué.............. 39. **cervorum** Fairm.

— Élytres à fond jaunâtre; 1er interstrie rembruni seulement à son bord sutural; dessin dorsal antérieur composé de 3 mouchetures isolées, échelonnées en série ascendante sur les 3e, 4e et 5e interstries; apex mat et imponctué. .... ***conspurcatus** L. (2).

49. Joues coupées à angle droit contre les yeux et chaperon semi-circulaire (*A crossus* Muls.). Base du pronotum sans rebord. 2e article des tarses antérieurs aussi long que le 1er. Chaperon sans traces de reliefs sur la ligne clypéo-frontale. Fémurs postérieurs avec une ligne

(1) Syn. *inquinatus* Herbst.

(2) Espèce surtout septentrionale et qui paraît très rare en France : Mulsant dit l'avoir prise à la Grande-Chartreuse et dans le Lyonnais ; les indications du Sud-Ouest, données jadis par Quérilhac, sont suspectes.

L'*A. conspurcatus* ressemble aux individus de l'*A. pictus* chez lesquels les macules antérieures des élytres sont isolées ; il s'en distingue par l'apex des élytres mat et imponctué et par ses joues plus saillantes et teintées de roux.

de points pilifères sur leur face externe. Extrémité postérieure de la 1[re] strie reliée au rebord externe de l'élytre. Long. 7-12 mill. .... 50.

— Joues non saillantes près des yeux (*Biralus* Muls.). Base du pronotum sinuée, rebordée de chaque côté jusqu'au niveau de la 5[e] strie. Face dorsale très luisante; tête et pronotum noirs; élytres d'un rouge foncé, ordinairement avec une teinte noire commune sur le disque. Long. 5,5-7 mill. — ♂ Aire médiane du métasternum tapissée de poils jaunes............ 34. **satellitius** Herbst.

50. Élytres allongés subcylindriques; interstries imperceptiblement pointillés. Insecte entièrement d'un noir brun ou châtain. Long. 9,5-12 mill.............. 35. **rufipes** L.

— Élytres oblongs subovalaires; interstries très ponctués. Tête et pronotum d'un noir profond; élytres concolores ou autrement colorés. Long. 7-9 mill................ 51.

51. Aire médiane du mésosternum imponctuée. Élytres à apex mat et très finement pilosulé (1); leur surface tantôt d'un jaune grisâtre, avec des taches noires en damier (type), tantôt entièrement noirs (var. *gagates* Müll.), rarement noirs avec une bordure latérale ou quelques taches dorsales jaunâtres.......... 36. **luridus** F.

— Aire médiane du mésosternum très ponctuée. Élytres à apex plus ou moins ponctué, un peu luisant et absolument glabre; leur surface toujours unicolore, rarement rouge (type), ordinairement noire (var. *caminarius* Fald.). Très semblable au précédent, mais plus luisant et plus finement pointillé........... 37. **depressus** Kugel.

52. Prothorax plus ou moins cilié au côté externe. — ♂ Élytres très pubescents, même en avant, à interstries ponctués et cannelés; pronotum pubescent sur les côtés du disque (2)................................ 53.

— Prothorax sans cils latéraux et entièrement glabre en en dessus. Élytres glabres en avant, même chez les

(1) Les petits poils de l'apex sont soulevés et recourbés; ils ne s'aperçoivent guère que de profil.

(2) Chez certains *A. affinis* du Nord de l'Afrique et de la péninsule Ibérique, la pubescence envahit toute la surface du pronotum (var. *Orbignyi* Clouët).

mâles............................ 51. **obliteratus** Panz.

53. Cils latéraux du prothorax longs et nombreux, étalés en dehors. Élytres très visiblement ciliés au côté externe. — ♂ Éperon des tibias antérieurs plus ou moins obtus ou taillé obliquement à son extrême sommet........ .... 49. **contaminatus** Herbst.

— Cils latéraux du prothorax rares, inégaux et dirigés en arrière. Élytres non ciliés au côté externe. Long. 3,5-6 mill................................ 50. **affinis** Panz.

1er Groupe. *Colobopterus* Muls.

1. A. **erraticus** Linné, 1758, Syst. Nat., ed. 10, I, p. 348; — Muls., ed. 1, p. 165; ed. 2, p. 153; — Er., III, p. 794; — Reitt., BT. [24], p. 40; — H. d'Orb., p. 203. — [var. β *fumigatus* Muls.].

Pâturages; dans les bouses, les crottins, etc. — Mai à septembre. — *C.*

Tout le bassin de la Seine.

Toute l'Europe, Caucase, Sibérie, Asie Mineure; Syrie : Jaffa (J. Sahlberg); Perse : Susiane (!); Nord de l'Afrique!. — États-Unis (importé).

Obs. — La var. *fumigatus* Muls., à élytres en grande partie noirâtres, se trouve avec le type, mais moins fréquemment.

2e Groupe. *Coprimorphus* Muls.

2. A. **scrutator** Herbst, 1789, Käf., II, p. 161, tab. 16, fig. 6; — Muls., ed. 1, p. 168; ed. 2, p. 155; — Er., III, p. 796; — Reitt., BT. [24], p. 39; — H. d'Orb., p. 203; — *rubidus* Ol., 1789. — *brevicornis* Panz., 1789.

Principalement sur les pentes et plateaux secs des hauteurs calcaires; dans les bouses. — Dès la fin de juin. — Localisé, mais souvent en nombre.

H^te^-Marne : Gudmont, Vouécourt (Ste-Claire Deville); Rolampont, Chevillon (R. Peschet!); Auberive!, etc. — Aube : Maraye-en-Othe (Dongé!). — Yonne : Givry!.

Bourgogne, Jura, Lyonnais, Provence et France occidentale jusqu'au cours inférieur de la Loire; sierras du Portugal et de l'Espagne cen-

trale, jusqu'à 2.000 mètres d'altitude !; Jura suisse; Alsace; Bade (Erichson); Autriche-Hongrie; Caucase; Asie Mineure (!). — (1).

Obs. — Laporte de Castelnau (Hist. nat., II, p. 96) l'indique de Normandie par erreur.

3e Groupe. *Eupleurus* Muls.

3. **A. subterraneus** Linné, 1758, Syst. Nat., ed. 10, I, p. 348; — Muls., ed. 1, p. 170; ed. 2, p. 157; — Er., III, p. 797; — Reitt., BT. [24], p. 40; — H. d'Orb., p. 203. — [var. β *fuscipennis* Muls.]

Dans les bouses et les crottins. — Principalement en été. — *CC.*

Tout le bassin de la Seine. — La variété à élytres rouges ou rougeâtres s'y trouve aussi, mais toujours à l'état d'aberration individuelle (2).

Presque toute l'Europe, Caucase, Asie Mineure, Turkestan, Sibérie occidentale.

4e Groupe. *Otophorus* Muls.

4. **A. haemorrhoidalis** Linné, 1758, Syst. Nat., ed. 10, I, p. 348; — Muls., ed. 1, p. 173; ed. 2, p. 160; — Er., III, p. 800; — Reitt., BT. [24], p. 41; — H. d'Orb., p. 203. — [var. β *sanguinolentus* Herbst, 1783 (*humeralis* Muls.)]

Biol. : Xambeu (larve et nymphe) in Ann. Soc. linn. Lyon [1895], p. 68.

Pâturages secs; dans les bouses, les crottes de mouton, les excréments humains. — Surtout au printemps. — *A.C.*

Çà et là dans tout le bassin de la Seine; peu commun près de Paris; plus fréquent sur le littoral de la Manche.

Europe, des îles Britanniques à la Finlande et du Portugal à la Grèce; Asie Mineure.

Obs. — La var. *sanguinolentus* Herbst se trouve avec le type.

(1) Harold (*Berl. ent. Zeitschr.* [1861], p. 98) a décrit une variété de *scrutator* d'après un individu indiqué des Açores (?).

(2) Cette variété est au contraire très fréquente dans les steppes des Kirghises.

5e Groupe. *Teuchestes* Muls.

5. **A. fossor** Linné, 1758, Syst. Nat., ed. 10, I, p. 348; — Muls., ed. 1, p. 176; ed. 2, p. 162; — Er., III, p. 799; — Reitt., BT. [24], p. 41; — H. d'Orb., p. 204. — [var. β *silvaticus* Ahr., 1812.]

Biol. : Candèze (larve), Cat. des Larves, p. 464, tab. 4, fig. 3. — Perris (larve), Larves de Col., p. 109. — Xambeu (nymphe) in Ann. Soc. linn. Lyon [1899], p. 158. — (cf. A. Schmidt, Col. Cat. [Junk], fasc. 20, p. 26).

Pâturages; dans les excréments d'herbivores et surtout dans les bouses fraîches; généralement isolé ou par paires. — Du printemps à l'automne. — *C.*

Paris! et tout le bassin de la Seine.

Toute l'Europe, sauf en Grèce; Caucase, Sibérie (1). — New-England et Canada (importé, d'après G. Horn).

Obs. — La var. *silvaticus* (à élytres plus ou moins rougeâtres), toujours moins commune que le type, est assez fréquente dans les parties très boisées ou montueuses du bassin de la Seine; elle est rare aux environs de Paris.

6e Groupe. *Aphodius* s. str.

6. **A. conjugatus** Panz., 1795, Deutschl. Ins.-Faune, p. 364; — Muls., ed. 1, p. 182; ed. 2, p. 168; — Er., III, p. 801; — Reitt., BT. [24], p. 47; — H. d'Orb., p. 204. — *fasciatus* Fabr., 1801.

Biol. (larve) : cf. A. Schmidt, Col. Cat. [Junk], fasc. 20, p. 17.

Localisé dans certaines stations siliceuses boisées [de 0 à 800m. d'alt.]; dans les bouses. — Automne et hiver, surtout en février et mars. — [*RR.*].

Saône-et-Loire : au sommet du Follin (2) dans la forêt de Saint-Prix (A. Champenois!); [Chalon-sur-Saône (Myard, d'après Mulsant)].

Rhône (Mulsant) : Alix près Anse (Dr Chobaut!); Allier : Bert (Poirrier); Puy-de-Dôme : Lezoux (Duchassaing); Tarn : montagne Noire (Ch. Carpentier) et Sidobré (H. Galibert); Gironde (Souverbie!) : Gazi-

(1) Faussement indiqué des « hauts-plateaux d'Algérie » (Théry in *Bull. Soc. ent. Fr.* [1898], p. 188).

(2) Cette partie du département de Saône-et-Loire est comprise dans les limites du bassin de la Seine.

net (Lambertie). — Espagne : Burgos, Escorial; Autriche-Hongrie, Moldavie, Russie méridionale, Caucase; Asie Mineure (Bodemeyer).

7. **A. scybalarius** Fabr., 1781, Spec. Ins., I, p. 16 (non Fabr., 1792); — Muls., ed. 1, p. 179; ed. 2, p. 170; — Er., III, p. 803; — Reitt., BT. [24], p. 48; — H. d'Orb., p. 204. — *conflagratus* Herbst, 1783. — [var. β *nigricans* Muls., 1842.]

Biol. : Rosenhauer (larve) in Ent. Zeitg, Stettin [1882], p. 22.

Endroits secs, découverts; surtout dans les bouses et les excréments humains; généralement isolé. — Dès le premier printemps. — *A.C.*

Tout le bassin de la Seine (assez rare en Normandie et presque confiné sur le littoral).

Iles Britanniques; Europe moyenne et méridionale, Caucase; Nord de l'Afrique!.

Obs. — La var. *nigricans*, à élytres noirâtres, se trouve, même aux environs de Paris, avec le type; elle est toujo urs plus rare.

8. **A. aestivalis** Steph., 1839, Man. Brit. Col., p. 160. — *rufiventris* Preller, 1862, Käf. Hamb., p. 75. — *foetens* ‡ Herbst (non Fabr.); — Reitt., BT. [24], p. 47; — H. d'Orb., p. 205. — ? *vaccinarius* (pars) Herbst, 1789.

Biol. : Heeger (métam.) in Sitzb. Akad. Wiss., Wien, XIV, part. 1, p. 30, tab. 2 (1855).

Bois sablonneux, pâturages secs, etc.; dans les bouses et le crottin de cheval. — Surtout en été. — *A.R.*

Paris! et presque tout le bassin de la Seine; parfois avec l'*A. fimetarius*, mais bien moins commun.

Presque toute l'Europe, Caucase, Asie Mineure.

9. **A. fimetarius** Linné, 1758, Syst. Nat., ed. 10, I, p. 348 (1); — Muls., ed. 1, p. 186; ed. 2, p. 175; — Er., III, p. 805; — Reitt., BT. [24], p. 48; — H. d'Orb., p. 205. — *bicolor* Geoffr. ap. Fourcr., 1785, *type* : env. de Paris. — *cardinalis* Reitt., 1892. — [var. β *foetens* Fabr., 1787, Mant., I, p. 8 (2); — Panz., Faun. german., fasc. 48, nº 1.]

(1) Sous le paragraphe β, Linné (loc. cit.) comprend certainement une deuxième espèce.

(2) Voir plus haut, p. 50, note 1.

Biol. : Mulsant (larve), ed. 2, p. 150. — cf. A. Schmidt, Col. Cat. [Junk], fasc. 20, p. 25.

Partout dans les bouses, les crottins, même déjà presque secs, et le fumier. — Toute l'année. — *CC.*

Tout le bassin de la Seine.

Toute l'Europe, jusqu'en Laponie; Asie occidentale et septentrionale; Nord de l'Afrique!. — Amérique boréale orientale (introduit).

Obs. — La var. *foetens* F., qui se trouve surtout dans les contrées froides ou montagneuses, paraît extrêmement rare dans le bassin parisien; j'en ai pris un individu à Meaux (Seine-et-Marne) en août 1870!.

7e Groupe. *Ammoecius* Muls.

10. **A. brevis** Er., 1848, Naturg., III, p. 907; — Muls., ed. 2, p. 359; — Harold in Col. Hefte, VII, p. 11. — Reitt., BT. [24], p. 46; — H. d'Orb., p. 207. — *elevatus* ‡ Payk. (non Oliv.).

Biol. : Schiödte (larve) in Nat. Tidsskr., XX [1874], p. 328, tab. 15, fig. 1-4.

Bois secs, sablonneux; dans les bouses à moitié desséchées. — Mai, juin. — *RR.*

S.-et-O. : camp de Chalais à Meudon (E. Dongé!). — S.-et-M. : forêt de Fontainebleau près de la Chaise-à-Marie (Bonnaire!, Gruardet!). — Marne : Thuisy, Reims (A. Lajoye!). — Aube : Crenay, St-Parres-les-Tertres (Le Grand). — [Côte-d'Or : Fixin (Tarnier)].

Lancashire (Fowler, IV, p. 36); Basses-Pyrénées (coll. Ch. Brisout!); Ain : région du Colombier (Foudras); Suisse, Tyrol, Allemagne centrale; Norvège, Suède, Finlande; Caucase.

8e Groupe. *Plagiogonus* Muls.

11. **A. putridus** Geoffr., 1785, ap. Fourcr., Ent. paris., p. 12 (*Scarab. n° 29* Geoffr.), *type* : env. de Paris. — *rhododactylus* Marsh., 1802, Ent. Brit., p. 29; — Reitt., BT. [24], p. 66; — H. d'Orb., p. 210. — *arenarius* ‡ Oliv. (1), 1789 (non Fabr., 1787); — Muls.,

(1) A. Schmidt (Zusamm. Aphod., p. 5, note) admet le nom d'*arenarius*, adopté par Olivier, sous prétexte que cet auteur le rapporte « avec doute » au *Scarabaeus arenarius* Fabr. (qui est un *Aegialia*). Cela n'empêche pas qu'Olivier ne se soit positivement référé à la description de Fabricius et ce fait seul est un cas rédhibitoire.

ed. 1, p. 306; ed. 2, p. 372; — Er., III, p. 900. — *sulcatus* (pars) Goeze, 1777, Ent. Beytr., I, p. 75.

Lieux secs et surtout sablonneux; souvent dans les carrières de sable, sous les tas d'herbes qu'on y jette et qui entrent en décomposition; aussi sous les crottes de mouton, de lapin et autres excréments. — Printemps. — *A.C.* (sauf en Normandie).

Seine : bois de Vincennes (Peschet); sablières de Fontenay-aux-Roses!, de Vitry-sur-Seine (Estiot!) et d'Ablon (Dongé!); Colombes (Peschet), etc. — S.-et-O. : bois de Meudon (Champenois); St-Germain (Ch. Brisout), Carrières-sous-Bois!; sablière de Bouray!; Saclas!. — S.-et-M. : forêt de Fontainebleau (Duchaine). — Oise : bords de l'Aisne près de Rethondes!. — Aisne : Sissonne (G. de Bufféveut!). — Marne : env. d'Épernay et de Reims (Harez), Bazancourt (Lajoye!). — Aube : Villechétif, Bar-sur-Seine (Le Grand). — [Côte-d'Or : env. de Dijon (Rouget)]. — Calv. : Falaise (d'après Brébisson)?. — Seine-Inf. : env. de Rouen (Mocquerys). — Somme : pas rare (Obert).

Europe moyenne, Caucase.

9e Groupe. *Calamosternus* Motsch.

12. A. **granarius** Linné, 1767, Syst. Nat., ed. 12, I, p. 547 (1); — Muls., ed. 1, p. 198; ed. 2, p. 203; — Er., III, p. 813; — Reitter, BT. [24], p. 51; — H. d'Orb., p. 211. — *carbonarius* Sturm, 1805.

Biol. : Schiödte (larve) in Nat. Tidsskr., IX, p. 327. — Xambeu (larve et nymphe), Mœurs et Métam., mém. 2, p. 14 (L'Échange [1892]).

Lieux découverts; dans les fumiers, les excréments humains, les bouses, les crottes de mouton, etc. — Toute l'année; très souvent au vol, dès le premier printemps. — *CC.*

Tout le bassin de la Seine.

Toute l'Europe, l'Asie occidentale, le Nord de l'Afrique!, etc. — Introduit en Amérique et en Océanie.

Obs. — Cette espèce, l'une des plus vulgaires, est extrêmement variable à tous égards. Dans les contrées méditerranéennes, elle est souvent de petite taille et ses élytres sont parfois rougeâtres, avec la suture noire (var. *suturalis* Fald.).

(1) Pour la synonymie complète, voir A. Schmidt, Col. Cat. [Junk], fasc. 20, p. 28.

10e Groupe. *Agrilinus* Muls. (*Planolinus* Muls.).

13. **A. ater** De Geer, 1774, Mém., IV, p. 270; — Muls., ed. 1, p. 195; ed. 2, p. 179; — Er., III, p. 808; — Reitt., BT. [24], p. 59; — H. d'Orb., p. 208. — *terrestris* Fabr., 1775. — *obscurus* Marsh., 1802.

Biol. : Xambeu (larve et mœurs), Mœurs et Métam., mém. 6, p. 14 (L'Échange [1894]).

Dans les pâturages du littoral et plus rarement dans l'intérieur des terres; sous les crottes de mouton et les bouses où, d'après Xambeu, l'insecte enterre assez profondément les provisions destinées à sa larve. — Printemps, surtout en mai, et automne. — *A.R.*

S.-et-O. : St-Germain et Marly, très rare (Ch. Brisout!). — S.-et-M. : Lagny-Thorigny (Roguier!); Fontainebleau (Bonnaire!). — Marne : Germaine (Harez), Sillery (Ch. Demaison). — [Manche : côte sud-ouest (abbé Pasquet!)]. — Calv. : pas rare sur les falaises du littoral!. — Eure : marais Vernier, Conteville, Toutainville (Degors!). — Seine-Inf. : Quevilly près Rouen (Mocquerys). — Somme : pas rare sur le littoral (!). — Pas-de-Calais : Boulogne-sur-Mer (Ste-Cl. Deville).

Europe septentrionale et moyenne, au moins jusqu'aux Pyrénées; Caucase (var. *falsarius* Reitt.); Thibet. — (1).

14. **A. constans** Duft., 1805, Fauna Austr., I, p. 94; — Er., III, p. 811; — Reitt., BT. [24], p. 60; — H. d'Orb. p. 208. — *vernus* Muls., 1842, ed. 1, p. 193; ed. 2, p. 184. — *nomas* Kolen., 1846.

Biol. : Xambeu (larve) in Ann. Soc. linn. Lyon [1898], p. 33.

Dans les excréments des bestiaux. — Surtout en hiver et au premier printemps. — [*RR.*].

S.-et-M. : Fontainebleau, sur la route de Nemours, dans des crottes de mouton (A. Bonnaire! in coll. J. Magnin). — [Côte-d'Or : env. de Dijon (Rouget)?].

Europe occidentale, de l'Écosse à l'Espagne centrale; France méridionale [Camargue et Alpes-Maritimes], Corse; Autriche méridionale; Arménie russe, Asie Mineure.

15. **A. foetidus** Fabr., 1792, Ent. syst., I, part. 1, p. 40; — Er., III, p. 317. — *tenellus* Say, 1823. — *putridus* ‖ Herbst, 1789, Käf., II, p. 160, tab. 12, fig. 15; — Reitt., BT. [24], p. 62; — H. d'Orb., p. 209. — [var. β *uliginosus* Hardy, 1847.]

(1) Remplacé en Barbarie par l'*A. Lucasi* Har. (*affinis* ‖ Lucas).

Forêts et grands bois, dans les fientes de *Cervus elaphus*!, les crottes de lapin, etc. — Surtout en automne. — *R.*

S.-et-O. : Vélizy près Versailles, 1 ind. (G. Odier!); forêt de Rambouillet, 1 ind. (A. Méquignon!). — S.-et-M. : forêt de Fontainebleau!, dans les remises des cerfs, quelquefois très abondant en octobre. — (1).

Europe septentrionale, à partir de la Laponie et de l'Écosse, et dans les massifs montagneux, jusque dans les Alpes-Maritimes et en Corse; Caucase, Sibérie, Amérique boréale.

16. **A. borealis** Gyll., 1827, Ins. svec., IV, p. 248; — Harold in Deutsche ent. Zeitschr. [1863], p. 363 et 365; — Reitt., BT. [24], p. 62; — H. d'Orb., p. 209. — *putridus* ‖ Sturm, 1805 (nec Geoffr. 1785, nec Herbst, 1789); — Er., III, p. 818. — *sedulus* Harold, 1871. — (var.) *Gyllenhali* Seidl., 1888.

Contrées sylvatiques, montagneuses ou froides; dans les fientes de *Cervus elaphus* L. et parfois dans le crottin de cheval!. — Surtout vers la fin de septembre. — *RR.*

S.-et-O. : forêt de Marly, très rare (Ch. Brisout!). — S.-et-M. : forêt de Fontainebleau, rare (Duchaine!). — Yonne : bois de St-Fargeau, 1 ind. (A. Champenois!). — Orne : bois de Chérencei près L'Hôme!, 1 ind.

Tout le nord de l'Europe, jusqu'en Laponie; Pays-Bas : dunes de La Haye (Everts); Autriche; Corse (Vodoz); Alpes-Maritimes (Ste-Claire Deville!), Gironde (Dr R. Marie!), Landes (Mascaraux!), Pyrénées centrales (Ph. François!); Espagne centrale (coll. Ch. Brisout), Portugal (L. von Heyden).

Obs. — Un *Aphodius* d'Ay (Marne) déterminé par Fairmaire et inscrit au Cat. Lajoye (p. 110) sous le nom de « *putridus* Sturm » n'est en réalité qu'un *A. pusillus* de coloration claire! (voir aussi la note ci-dessous).

(1) Fairmaire (*Ann. Soc. ent. Fr.* [1852], p. 681) indique le « *foetidus* » comme pris par lui aux environs de St-Valery (Somme), mais il a certainement voulu parler du *foetens* [= *aestivalis* Steph.], tout comme à la même page, et voulant parler du *Psammodius sulcicollis*, il a inscrit ce dernier sous le nom de « *P. porcicollis* ». On voit que dès cette époque Fairmaire, quoique jeune, était déjà sujet à de fâcheuses distractions.

C'est encore à lui, d'ailleurs, qu'est imputable la mauvaise détermination de l'*Aphodius* indiqué de la Marne sous le nom de « *foetidus* » (Cat. Lajoye, p. 110; — cf. *Bull. Soc. ent. Fr.* [1909], p. 303) et qui n'est, comme je m'en suis assuré *de visu*, qu'un vulgaire *A. pusillus*!.

11e Groupe. *Orodalus* Muls.

17. **A. coenosus** Panz., 1798, Faun. german., fasc. 58, n° 7, fig. (1). — [var. β *tristis* Zenker, 1801, ap. Panz., l. c., fasc. 73, n° 1, fig.; — Muls., ed. 1, p. 208; ed. 2, p. 206; — Er., III, p. 859; — Reitt., BT. [24], p. 73; — H. d'Orb., p. 212.]

Lieux secs, sablonneux; ordinairement dans les crottes de mouton, de cerf! et de lapin sauvage!. — Surtout en avril et mai. — *A.R.*

S.-et-O. : Le Vésinet, St-Germain (Ch. Brisout!); Lardy (Dongé!). — S.-et-M. : forêt de Fontainebleau!. — Oise : forêt de Compiègne!. — Marne : Avize, 1 ind. (Harez). — Aube : Auxon (Le Grand). — Seine-Inf. : env. de Rouen (Mocquerys). — [Manche : falaise de Jobourg (Fauvel)]. — Somme : Marcelcave (Delaby).

Toute l'Europe, à partir de la Grande-Bretagne et de la Finlande jusqu'en Grèce; Maroc : Tanger (Vaucher!).

Obs. — Le type de l'espèce, à élytres entièrement rougeâtres, se trouve avec la var. *tristis*, mais bien plus rarement.

18. **A. pusillus** Herbst, 1789, Käf., II, p. 155, tab. 12, fig. 12; tab. 18, fig. 6; — Muls., ed. 1, p. 212; ed. 2, p. 199; — Er., III, p. 860; — Reitt., BT. [24], p. 74; — H. d'Orb., p. 212.

Biol. : Rosenhauer (larve et nymphe) in Ent. Zeitg, Stettin [1882], p. 20.

Pâturages secs; dans le crottin de mouton! et de cheval. — Dès le premier printemps. — *C.*

Tout le bassin de la Seine.

Toute l'Europe, jusqu'en Laponie; Caucase. — Sibérie (var. *ochripennis* Reitt.); Japon (var. *rufangulus* Waterh., 1875).

12e Groupe. *Phalacronotus* Motsch. (*Emadus* Muls.)

19. **A. sanguinolentus** Panz. (2), 1797, Faun. german., fasc. 43, n° 4, fig.; — H. d'Orb., p. 213. — *biguttatus* Germ., 1824; — Er., III, p. 868; — Reitt., BT. [24], p. 75. — [var. β *conjunctulus* Reitt., l. c.].

(1) Voir ci-dessus, p. 53, note 2.

(2) La var. *fallax* Schilsky, 1888 (*sanguinolentus* ‡ Er., non Panz.) se trouve surtout en Autriche.

Pâturages des plaines et collines sèches; dans les crottes de mouton!. — Surtout en mai. — *A.C.* (sauf en Normandie).

Seine : Passy (H. Brisout!), Pré-St-Gervais (Peschet!), Villejuif!. — S.-et-O. : Chaville (Dongé!), Versailles, Le Vésinet, Poissy, Achères (H. Brisout!); Draveil (Estiot!); Lardy!, Saclas!. — S.-et-M. : abattoir de Fontainebleau (Duchaine). — Oise : Chantilly (H. Brisout!). — H[te]-Marne : Auberive!. — Côte-d'Or ; Montbard (Gruardet!). — Eure : lande de Bouquelon près Pont-Audemer!. — Seine-Inf. : Grand-Quevilly (Mocquerys)?. — Somme : env. d'Amiens (Carpentier) ; Noyelles-sur-Mer (Delaby), Cayeux-sur-Mer (Decaux).

Europe moyenne et méridionale; Asie Mineure.

Obs. 1. — La var. *conjunctulus* Reitt., aberration toujours assez rare, se prend avec le type; je l'ai trouvée à Saclas! et dans l'Eure!.

Obs. 2. — Le « *quadrimaculatus* » jadis indiqué de la Somme par Obert et par Decaux se rapporte au *sanguinolentus*. Il en est très probablement de même du « *quadrimaculatus* » cité des environs de Rouen par Mocquerys.

20. A. **quadrimaculatus** Linné, 1761, Fauna svec., ed. 2, p. 138; — Er., III, p. 865; — Reitt., BT. [24], p. 75 ; — H. d'Orb., p. 213. — *quadripustulatus* Fabr., 1792.

Pâturages des plaines et collines sèches ; dans les crottes de mouton et parfois dans celles des Cervidés!. — Printemps. — *A.R.*

S.-et-M. : forêt de Fontainebleau!. — Marne : Reims (A. Lajoye!). — H[te]-Marne : Gudmont (S[te]-Claire Deville). — Côte-d'Or : Montbard (Gruardet!). — Aube : Troyes (Le Grand!). — Yonne : Sens (Deschamps). — Calv. : monts d'Éraines (Fauvel!). — [Manche : Granville (Fauvel!), Pontaubault (abbé Pasquet!)].

Europe septentrionale et moyenne; Pyrénées et Alpes-Maritimes (S[te]-Claire Deville); Grèce; Caucase (sec. Harold).

Obs. — Cette espèce et la précédente se trouvent quelquefois dans les mêmes contrées; on les a souvent confondues.

13e Groupe. *Esymus* Muls. (1).

21. A. **merdarius** Fabr., 1775, Syst. Ent., p. 19; — Muls., ed. 1, p. 231; ed. 2, p. 293; — Er., III, p. 869 (2); — Reitt., BT. [24],

(1) Lamell., ed. 2, p. 279 (1871).

(2) Mulsant et Erichson, l. c., indiquent à tort l'*ictericus* Laich. comme synonyme de *merdarius* (voir plus loin, n° 27).

p. 69; — H. d'Orb., p. 218. — *quisquilius* ‡ Schrank (non L.).

Biol. : Xambeu (larve et nymphe) in Rev. d'Ent., XX [1901], p. 23.

Terrains secs et découverts; dans les crottins, les bouses et les excréments humains. — Dès le premier printemps. — *C.*

Tout le bassin de la Seine.

Europe, de la Laponie au Portugal et à la Grèce; Caucase; Asie Mineure (Bodemeyer).

14e Groupe. *Eudolus* Muls.

22. **A. quadriguttatus** Herbst, 1783, ap. Fuessly, Archiv, fasc. 4, p. 10, tab. 19, fig. 15; — Muls., ed. 1, p. 260; ed. 2, p. 227; — Er., III, p. 863; — Reitt., BT. [24], p. 74; — H. d'Orb., p. 212.

Pâturages secs, endroits découverts, chauds et sablonneux; dans les crottes de mouton, le crottin de mulet!, etc. — Avril, mai. — [*RR.*].

S.-et-O. : entre Achères et la Seine (Dongé!). — S.-et-M. : Fontainebleau (Bonnaire!, Poujade!). — Oise : champ de courses de Chantilly (Ch. Brisout!). — Seine-Inf. : Grand-Quevilly près Rouen (Mocquerys). — Calv. : monts d'Éraines (Fauvel!).

Europe moyenne [à partir de la Scanie] et surtout méridionale; Caucase, région Transcaspienne, Asie Mineure, Crète; Nord de l'Afrique!.

Obs. — La var. *astaurus* * La Fuente (à taches rousses réunies sur toute la longueur des élytres) se trouve avec le type en Espagne et en Algérie!.

15e Groupe. *Bodilus* Muls.

23. **A. immundus** Creutzer, 1799, Ent. Vers., p. 57, tab. 1, fig. 9; — Muls., ed. 1, p. 226; ed. 2, p. 291; — Er., III, p. 827; — Reitt., BT. [24], p. 57; — H. d'Orb., p. 239.

Pâturages des plaines sablonneuses et des collines calcaires; dans les bouses et les crottes de mouton; le plus souvent isolé. — Surtout en été. — *A.R.*

Seine : plaine de La Varenne!. — S.-et-O : Bouray-Lardy!; Itteville (M. de Boissy!). — Marne : Thuisy (Bellevoye), Oiry, Avize, Germaine (Harez). — Hte-Marne : Gudmont (Ste-Claire Deville), Wassy (Peschet), Auberive!, etc. — Côte-d'Or : Montbard (Gruardet!); [env. de Dijon (Rouget)]. — Yonne : Joigny (Ch. Brisout!), Avallon (Nicolas); Châtel-

Censoir (Cotteau). — Calv. : monts d'Éraines (Fauvel!); Fresney-le-Puceux (id.!).

Europe moyenne [à partir de la Belgique] et méridionale; Asie Mineure, Transcaucasie, Perse, Asie centrale ([1]).

24. **A. sordidus** Fabr., 1775, Syst. Ent., p. 16; — Muls., ed. 1, p. 220; ed. 2, p. 282; — Er., III, p. 822; — Harold in Berlin. ent. Zeitschr. [1866], p. 97; — Reitt., BT. [24], p. 54; — H. d'Orb., p. 239. — [var. β *quadripunctatus* Panz., 1789].

Terrains secs, calcaires ou sablonneux; dans les bouses et les crottins. — Surtout en plein été. — *A.C.*

Seine : plaine de La Varenne (type et var. *quadripunctatus*)!; Vitry-sur-Seine (Estiot!). — S.-et-O. : Andilly (Dongé!), Herblay!; St-Germain (Ch. Brisout!). — S.-et-M. : Fontainebleau (Gruardet). — Oise : Beauvais (Ste-Cl. Deville), Ivry-le-Temple (L. Carpentier!). — Aisne : Soissons (G. de Bufféven!). — Marne : env. de Reims (Ch. Demaison, Harez), assez répandu. — Hte-Marne : Vouécourt (Ste-Cl. Deville), Eurville, Rolampont (Peschet). — Eure : côte des Deux-Amants (Lancelevée). — Somme : littoral (Obert). — [Pas-de-Calais : Calais (A. de Norguet)].

Europe, à partir des îles Britanniques et de la Finlande, Caucase, Sibérie, Japon.

Obs. — La var. *quadripunctatus* se trouve, même aux environs de Paris, avec le type, mais elle est toujours bien plus rare.

25. **A. rufus** K. von Moll, 1782, ap. Fuessly, Neu. Mag., I, part. 2, p. 372; — Muls., ed. 2, p. 284; — Reitt., BT. [24], p. 55; — H. d'Orb., p. 237. — *rufescens* Fabr., 1801; — Er., III, p. 823.

Biol. : Rosenhauer (larve et nymphe) in Ent. Zeitg, Stettin, [1882], p. 19; — Xambeu (larve et nymphe) in Ann. Soc. linn. Lyon [1895], p. 70.

Pâturages; dans les excréments des bestiaux; le plus souvent isolé ou par couples. — Surtout en été. — *C.*

Tout le bassin de la Seine.

Presque toute l'Europe; Caucase.

Obs. — C'est le « *sordidus* » du Catalogue de Brébisson (p. 172).

(1) L'indication de Syrie et d'Égypte, donnée par Harold (*Berlin. ent. Zeitschr.* [1866], p. 113), est assez douteuse.

26. **A. lugens** Creutzer, 1799, Ent. Vers., p. 59, tab. 1, fig. 10; — Muls., ed. 1, p. 224; ed. 2, p. 287; — Er., III, p. 825; — Reitt., BT. [24], p. 56; — H. d'Orb., p. 238.

Pâturages secs, surtout ceux des terrains d'alluvions et des collines calcaires; souvent par groupes dans les crottes de mouton, les bouses, les excréments humains, etc. Insecte crépusculaire et qui cherche vivement à s'enterrer dès qu'on le met à découvert. — Surtout en été. — *A.R.*

Seine : terrains vagues et fortifications de Paris (Dr Marmottan!, R. Peschet); Billancourt, Aubervilliers, Champignolle (E. Dongé!), Hautes-Bruyères (Ste-Claire Deville). — S.-et-O. : env. de St-Germain (Ch. Brisout!); Saclas!. — S.-et-M. : Fontainebleau (Gruardet). — Yonne : Sens, prairies de Malay (Loriferne!), Joigny (Grenet). — Aube : Maraye-en-Othe (E. Dongé!), Bligny (Gruardet!). — Marne : env. de Reims (Lajoye).

Europe moyenne et surtout méridionale; Transcaucasie; Turkestan; Nord de l'Afrique!.

Obs. — Indiqué par Mocquerys des hauteurs voisines de Rouen, mais contesté.

27. **A. ictericus** Laich., 1781, Tyrol. Ins., I, p. 14 (1); — Payk. (1798), Creutz. (1799), Duft. (1805). — *nitidulus* Fabr., 1792, Ent. syst., I, part. 1, p. 30; — Muls., ed. 1, p. 229; ed. 2, p. 289; — Er., III, p. 826; — Reitt., BT. [24], p. 56; — H. d'Orb., p. 237.

Pâturages secs, pierreux ou sablonneux; dans les crottes de mouton et aussi dans les bouses et autres excréments. — Surtout en été. — *C.*

Tout le bassin de la Seine, mais plus fréquent dans la partie sud.

Toute l'Europe, Caucase, Asie Mineure, Syrie, Basse-Égypte; Barbarie!. — Acclimaté dans les îles Madère et Canaries.

(1) Mulsant (1842) et Erichson (1848) se sont manifestement trompés en réunissant le *Scarab. ictericus* Laich., à l'*A. merdarius* Fabr. La preuve en est que Laicharting dit le chaperon de l'*ictericus* tritubercule et que celui du *merdarius* ne l'est jamais.

Les auteurs contemporains de Laicharting, notamment Creutzer, Sturm et Duftschmid avaient déjà reconnu que *nitidulus* = *ictericus*.

16e Groupe. *Labarrus* Muls.

28. **A. lividus** Ol., 1789, Ent., I, gen. 3, p. 86, tab. 26, fig. 222, *type*: env. de Paris (Bosc); — Muls., ed. 1, p. 235; ed. 2, p. 276; — Er., III, p. 837; — Reitt., BT. [24], p. 64; — H. d'Orb., p. 216. — *suturalis* Fabr., 1792. — *anachoreta* Fabr., 1801.

Lieux habités et cultivés, surtout dans les faubourgs et la banlieue des grandes villes; dans le crottin de cheval, sous les tas de fumier, etc. — [*A.R.*]

Seine et S.-et-O. : Paris! et toute la banlieue!. — Aisne : Soissons (G. de Buffévent). — Marne : Ay, Avize, env. d'Épernay (Harez). — [Côte-d'Or : Dijon (Rouget)]. — Seine-Inf. : Rouen (Mocquerys). — Somme : Amiens (Obert). — [Pas-de-Calais : Calais (A. de Norguet)].

Presque cosmopolite; dans les grands centres, les ports de commerce et les territoires coloniaux (1) : Suède, Angleterre, Pays-Bas, Berlin, Vienne, etc.; Asie occidentale; Nord de l'Afrique, îles Madère et Canaries, côtes d'Afrique, Madagascar; États-Unis du Sud, Antilles; ports d'Océanie.

17e Groupe. *Liothorax* Motsch. (*Nialus* Muls.).

29. **A. varians** Duft., 1805, Fauna Austr., I, p. 93; — Muls., ed. 2, p. 219 (2); — Reitt., BT. [24], p. 65; — H. d'Orb., p. 215. — [var. β *bimaculatus* || Fabr., 1787, = *Fabricii* Orb., 1896]; — Muls., ed. 1, p. 201; — Er., III, p. 832.

Biol. : Mulsant (détails de la larve), l. c., tab. 1, fig. 8.

Bords vaseux des cours d'eau et des mares; dans la terre grasse et humide, mélangée de matières organiques, et parfois sous les cadavres. — Printemps. — *A.R.*

Seine et S.-et-O. : Charenton (H. Brisout!); Bondy (Peschet); bords de la Seine en aval de Paris!. — Oise : Ivry-le-Temple (Carpentier!).

(1) En Europe, l'*A. lividus*, dont le système de coloration contraste sensiblement avec celui des autres *Aphodius* indigènes, a toutes les apparences d'un insecte introduit et acclimaté de longue date. Si rien n'autorise à supposer qu'il soit d'origine africaine, comme l'a prétendu V. Mayet (Essai de géogr. zool. de l'Hérault, p. 25), il est au contraire fort probable qu'il est venu d'Orient, comme la plupart des espèces actuellement cosmopolites, et que sa diffusion en Afrique est de date bien plus récente. — D'après Abeille de Perrin (in litt.), l'espèce serait indigène dans la région syrienne.

(2) La var. *ambiguus* de Mulsant correspond au type même de l'espèce.

— Marne : Ay, Germaine (Lajoye!). — Calv. : forêt de Cinglais (Fauvel). — Seine-Inf. : Rouen (Mocquerys). — Somme : marais de Renancourt-lez-Amiens (Delaby). — [Pas-de-Calais : Calais (A. de Norguet)].

Europe moyenne [à partir de la Suède] et méridionale [du Portugal à la Grèce]; Caucase; Asie Mineure (!). — (1).

Obs. — Le type de l'espèce, à élytres tout noirs, se prend avec la variété à tache humérale rouge, mais en général moins fréquemment.

30. **A. niger** Panz., 1797, Faun. german., fasc. 37, n° 1, fig.; — Er., III, p. 833; — Thoms., Skand. Col., V, p. 52; — Reitt., BT. [24], p. 66; — H. d'Orb., p. 215. — *plagatus var.* ap. Muls.

Endroits humides des bois et des pâturages; surtout au bord des étangs et des mares, aux endroits boueux où viennent boire les animaux. — Automne et printemps. — *RR.*

S.-et-O. : forêt de Marly (Ch. Brisout!); Triel (H. Brisout!). — S.-et-M. : forêt de Fontainebleau (Ch. Brisout!). — Orne : étang du Belloy, près Marchainville!. — Eure : Bouquelon (Degors!). — Seine-Inf. : Rouen (coll. Ch. Brisout!). — Côte-d'Or (2)?.

Europe septentrionale et moyenne; France occidentale; Espagne centrale.

31. **A. plagatus** Linné, 1767, Syst. Nat., ed. 12, I, p. 559; — Er., III, p. 835; — Thoms., Skand. Col., V, p. 52; — Reitt., BT. [24], p. 66; — H. d'Orb., p. 214. — [var. β *immaculatus* Dalla Torre, 1879 (*concolor* Schilsky, 1888).]

Bords sablonneux des mares, surtout celles de la zone maritime; parfois sous le crottin de cheval dans les prés salés. — Printemps, été. — *R.*

Oise : Chantilly (Chevrolat); mare entre la station de Rethondes et les bords de l'Aisne!. — Aisne : Laon (Dollé). — Calv. : baie des Vays; canal maritime de Caen (Fauvel!). — Somme [type et variété] : mares des dunes du littoral! (3). — Pas-de-Calais : Dannes, Camiers (Ph. François!); [Calais (A. de Norguet)]. — (4).

(1) Indiqué du Nord de l'Afrique par Harold (*Berlin. ent. Zeitschr.* [1871], p. 262), mais probablement par erreur.

(2) C'est peut-être le « *plagiatus* » indiqué de Rouvray (Côte-d'Or) par Rouget et de Rouen par Mocquerys.

(3) Mulsant, ed. 1, p. 205, indique cette espèce des « env. d'Amiens (Garnier) », mais il s'agit sans doute de la baie de Somme.

(4) Le « *plagiatus* » indiqué de Rouvray (Côte-d'Or) d'après Emy (Cat. Rouget, p. 118) est peut-être le *niger*.

Europe septentrionale et moyenne; marais de Provence; Italie; Hongrie; Grèce (E. v. Oertzen); Caucase; Asie Mineure (Bodemeyer); Asie centrale; Sibérie (Leder!).

Obs. — Le type de l'espèce, à bande élytrale rougeâtre, se trouve seulement dans le nord de l'Europe et en Sibérie. En France, il est extrêmement rare et n'est connu que de la baie de Somme, où il se prend avec la variété à élytres tout noirs (var. *immaculatus* Dalla Torre).

18e Groupe. *Oromus* Muls. (1).

32. **A. corvinus** Er., 1848, Naturg., III, p. 831; — Muls., ed. 2, p. 198; — Harold in Col. Hefte, VII, p. 5; — Reitt., BT. [24], p. 63; — H. d'Orb., p. 210.

Forêts et grands bois; dans les fientes des Cervidés et subsidiairement dans les excréments humains! et les bouses. — Surtout à la fin de septembre; parfois en mars. — *R.*

S.-et-O. : parc de St-Cloud, avant 1870 (Th. Varin!); forêt de Marly (Ch. Brisout!). — S.-et-M. : forêt de Fontainebleau!. — Oise : forêt de Compiègne (G. de Buffévent). — Aisne : forêt de Villers-Cotterets (id.!). — Calv. : forêt de Cérisy (Fauvel). — Orne : bois de Chérencei, près L'Hôme!.

Régions subalpine et alpine des Pyrénées et des Alpes; Allemagne : Thüringer Wald (Kellner), Münich (Harold); Tyrol (Rosenhauer); Styrie (Kahr).

19e Groupe. *Sigorus* Muls.

33. **A. porcus** Fabr., 1792, Ent. syst., I, part. 1, p. 26; — Muls., ed. 1, p. 267; ed. 2, p. 255; — Er., III, p. 855; — Reitt., BT. [24], p. 80; — H. d'Orb., p. 224. — *anachoreta* Creutz. ap. Panz., 1796.

Biol. : Chapman (mœurs) in Ent. M. Mag., V, p. 275, et VI, p. 230 (1868-1869).

Pâturages secs; sous les bouses et le crottin de cheval, rarement dans les crottes de mouton et de *Cervus elaphus*; presque toujours à portée des puits des *Geotrypes*, dont il paraît mettre à profit les provisions stercorales (cf. Chapman, l. c.). — Surtout en septembre et dans les premiers jours d'octobre. — *A.R.*

(1) Syn. *Parammoecius* (pars) Seidl., 1888, Fauna transsylv., p. 140.

Seine : Passy (H. Brisout !); prairie [aujourd'hui bâtie] entre Nogent-sur-Marne et Joinville !. — S.-et-O. : Brévannes (Dr Casteran !); Marly (H. Brisout !); Saclas !. — S.-et-M. : polygone de Fontainebleau (Duchaine !). — Marne : Ay (Harez); env. de Reims (Lajoye !). — Eure-et-Loir : Dreux (J. Achard). — Eure : Évreux (Régimbart). — Seine-Inf. : forêt des Sapins (Le Bouteiller), Orival (Levoiturier). — Calv. : Cabourg (Ch. Brisout !), Merville (Fauvel); stand de Caen (id.). — Manche : Orval (Fauvel); [Lingreville (abbé Pasquet)]. — Somme : Rivery-lez-Amiens, St-Fuscien (Delaby !). — Pas-de-Calais : Wimereux (G. Seillière !).

Europe, à partir des îles Britanniques et des Pays-Bas, jusqu'aux Pyrénées, en Corse et en Grèce; Caucase.

20e Groupe. *Biralus* Muls.

34. **A. satellitius** Herbst, 1789, Käf., II, p. 281, tab. 19, fig. 1; — Reitt., BT. [24], p. 106; — H. d'Orb., p. 239. — *pecari* Fabr., 1792; — Muls., ed. 1, p. 281; ed. 2, p. 230; — Er. III, p. 898. — [var. β *planus* Schmidt (1), 1840].

Biol. : Mulsant (larve), ed. 1 et ed. 2, tab. 1, fig. 7.

Pâturages et surtout grandes prairies où séjourne le gros bétail; dans les bouses !, plus rarement dans le crottin de cheval et les crottes de mouton. Insecte très vif, vivant généralement par groupes. — De mars à juillet. — *A.R.*

S.-et-O. : bords de la Seine à Carrières-sous-Bois, une fois en grand nombre à la fin d'avril !; Poissy (H. Brisout !), Marly (id.); entre Meudon et Vélizy (G. Odier). — S.-et-M. : polygone de Fontainebleau (Duchaine !). — Côte-d'Or : Rouvray (Emy); Aisey-sur-Seine (Dr R. Marie !). — Calv. : monts d'Éraines; Fresney-le-Puceux; Percy, env. de Caen, Cambremer (Fauvel) et herbages du littoral !. — Orne : Argentan (Méquignon !). — Eure : Pont-Audemer (Degors !). — Seine-Inf. : Moulineaux près Elbeuf (J. Thibault). — Somme : Ignaucourt près Moreuil (Delaby), Corbie (Dr Marmottan), Amiens (Carpentier); dunes de Quend (Delaby). — (2).

Europe centrale et méridionale; Asie occidentale; Nord de l'Afrique !.

(1) La var. *planus* Schmidt, à élytres sans tache noire commune, se trouve avec le type.

(2) Aussi dans le département du Nord (A. de Norguet) et en Belgique.

21e Groupe. *Acrossus* Muls.

35. **A. rufipes** Linné, 1758, Syst. Nat., ed. 10, I, p. 353; — Muls., ed. 1, p. 271; ed. 2, p. 244; — Er. III, p. 392, — Reitt., BT. [24], p. 107; — H. d'Orb., p. 245. — *oblongus* Scop., 1763.

Biol. : Schiödte (larve) in Nat. Tidsskr., IX [1874], p. 324, tab. 14, fig. 10-16.

Pâturages, surtout ceux où séjourne le gros bétail; dans les bouses et le crottin de cheval; presque toujours isolé ou par couples. — Surtout en automne. — *CC.*

Tout le bassin de la Seine.

Toute l'Europe, depuis la Laponie jusqu'au Portugal; Sibérie (Gebler). — Introduit aux États-Unis. — (1).

36. **A. luridus** Fabr., 1775, Syst. Ent., p. 19; — Muls., ed. 1, p. 274; ed. 2, p. 240; — Er., III, p. 894. — Reitt., BT. [24], p. 109; — H. d'Orb., p. 244. — *rufitarsis* Latr., 1807. — [var. β *gagates* Müll., 1776 (*gagatinus* Geoffr. ap. Fourcr., 1785, *nigripes* Fabr., 1792).]

Biol. : De Haan (larve) in Nouv. Ann. du Muséum, IV, p. 146, tab. 12, fig. 14; tab. 14, fig. 8; tab. 15, fig. 7; — Er. [résumé], III, p. 896.

Pâturages et terrains vagues; surtout dans les crottes de mouton. — Avril, mai. — *A.C.*

Paris [jadis à la Glacière!] et presque tout le bassin de la Seine.

Europe septentrionale et moyenne; Portugal; Grèce; Asie Mineure.

Obs. — On ne trouve guère dans le bassin parisien que les deux types extrêmes, *luridus* s. str. et var. *gagates* Müll.; les variations intermédiaires se rencontrent surtout dans l'est de l'Europe et en Asie Mineure.

37. **A. depressus** Kugel., 1792, ap. Schneid., N. Mag., p. 262; — Muls., ed. 1, p. 278; ed. 2, p. 238; — Er., III, p. 896; — Reitt., BT. [24], p. 109; — H. d'Orb., p. 244. — [var. β *caminarius* Fald., 1836 (*nigripes* ‡ Gyll.).]

Biol. : Rosenhauer (larve et nymphe) in Ent. Zeitg, Stettin, [1882],

(1) L'indication du Cap [*Aphod. capicola* Har., 1862] et celle du Congo cf. Harold in *Col. Hefte*, XIV, p. 195) sont invraisemblables.

p. 19. — Xambeu (larve et mœurs) in Ann. Soc. linn. Lyon [1892], p. 162.

Grands bois et régions froides, en terrains siliceux; surtout dans les bouses, le crottin de cheval et les fientes de *Cervus elaphus*!. — Printemps, été. — *A.R.*

S.-et-O. : forêt de Marly (Ch. Brisout!). — S.-et-M. : forêt de Fontainebleau!. — Oise : forêt de Compiègne!, abondant. — Aisne : forêt de Villers-Cotterets!. — Yonne : bois d'Avallon!. — Calv. : Cambremer entre Lisieux et Trouville (Fauvel). — Orne : bois de Chérencei près L'Hôme!. — Eure-et-Loir : Dreux (J. Achard!).

Europe septentrionale [jusqu'en Laponie et aux îles Orcades] et moyenne, surtout dans les forêts et les montagnes; sierras du Portugal (Paulino); Transcaucasie; Asie Mineure (!); Sibérie occidentale.

Obs. — Le type de l'espèce, à élytres rougeâtres, est surtout boréal et toujours plus rare que la var. *caminarius*. En France, c'est cette variété, à élytres noirs, qui prédomine de beaucoup; cependant j'ai vu deux spécimens du type pris à Fontainebleau (Bonnaire!, Gruardet!) et j'en possède plusieurs de Touraine (Ph. François!).

22e Groupe. *Limarus* Muls.

38. **A. Zenkeri** Germ., 1813, Mag., I, part. 1, p. 118; — Er., III, p. 852; — Muls., ed. 2, p. 254; — Reitt., BT. [24], p. 101; — H. d'Orb., p. 226.

Surtout dans les grands bois et ordinairement dans les excréments des Cervidés!, parfois aussi dans ceux du mouton, de l'homme et du cheval; vient à la tombée du jour et s'enfonce immédiatement jusque dans le sol. — Été, automne. — *R.*

Seine : plaine de Longchamp (Dr Marmottan). — S.-et-O. : parc de St-Cloud, avant 1870 (Th. Varin!); bois de Verrières (Ph. Grouvelle); forêts de St-Germain (Ch. Brisout) et de Marly!; La Minière près Buc (G. Odier!). — S.-et-M. : forêt de Fontainebleau!. — Oise : forêt de Compiègne, côté sud-est (Ph. Grouvelle!). — Orne : bois de Chérencei près L'Hôme!.

23e Groupe. *Chilothorax* Motsch. (*Volinus* Muls.).

39. **A. cervorum*** Fairm., 1872, in Ann. Soc. ent. Fr. [1871], p. 420, *type* : Fontainebleau (A. Bonnaire!, 1871, au Muséum de Paris); — Reitt., BT. [24], p. 84; — H. d'Orb., p. 227.

Grands bois siliceux; enterré sous les fientes du *Cervus elaphus*! et subsidiairement sous les crottes du lapin de garenne (1). — Tout l'hiver et jusqu'aux premiers jours d'avril, mais surtout en mars, par les temps doux. — *RR.*

S.-et-O. : forêt de St-Germain (2), côté ouest, au delà des Loges dans la direction d'Achères (Ch. Brisout!). — S.-et-M. : forêt de Fontainebleau!, parfois abondant.

Landes : Montfort-en-Chalosse (Mascaraux!); Aude (Grandin de l'Éprevier! in coll. Sedillot). — Portugal (Barros).

40. **A. Paykulli** Bed., 1908 (nom. mut.) in L'Abeille, XXXI, p. 56. — *tessulatus* ‡ Payk. (nec Moll, nec Laich.); — Muls., ed. 1, p. 251; ed. 2, p. 317; — Er., III, p. 849; — Reitt., BT. [24], p. 88; — H. d'Orb., p. 227.

Clairières des bois et pâturages; dans les fientes de *Cervus elaphus*!, le crottin de cheval et les crottes du lapin de garenne. — Automne, hiver. — *A.C.*

S.-et-O. : Le Vésinet, St-Germain, Poissy (H. Brisout!), forêt de Marly!. — S.-et-M. : forêt de Fontainebleau!. — Hte-Marne : Auberive (M. Lesourd!). — Marne : Reims (Demaison!). — Aube : Montgueux, Rosières (Le Grand!). — Aisne : Condé-sur-Aisne, Soissons (G. de Buffévent!); St-Gobain (Champenois!). — Orne : bois de Chérencei près L'Hôme!. — Calv. : prairie de Caen près Louvigny (Fauvel); Cabourg (Ch. Brisout!). — Eure : côte des Deux-Amants (Lancelevée). — Seine-Inf. : Quevilly près Rouen (Mocquerys). — Somme : Amiens (Carpentier!).

Europe septentrionale et moyenne; zone subalpine des Alpes-Maritimes (Ste-Claire Deville); Grèce; Asie Mineure.

41. **A. pictus** Sturm, 1805, Deutschl. Ins., I, p. 100; — Muls., ed. 1, p. 248; ed. 2, p. 314; — Er., III, p. 847; — Reitt., BT. [24],

(1) Trouvé exceptionnellement dans une bouse de vache à St-Germain (Ch. Brisout, 1875).

(2) Dans la forêt de St-Germain, depuis la destruction des cerfs après 1870, l'*A. cervorum* s'était rejeté sur les crottes du lapin et s'est conservé de cette façon pendant quelques années; il a fini par disparaître entièrement. Dans les Landes (où il n'existe pas de cerfs), M. Mascaraux a trouvé l'*A. cervorum*, en hiver, dans des baquets à résine où il venait se noyer; on ignore d'ailleurs comment il vit dans cette région.

p. 83; — H. d'Orb., p. 227. — *pollutus* Brahm (verisim.), 1809, in Ann. Wetterau, I, p. 234.

Fonds humides; dans les crottins de cheval et de cerf. — Surtout en octobre, novembre et mars. — *R.*

Seine : Vaugirard (Bonnaire !, 1841) ; Vincennes (Ch. Brisout !, 1854). — S.-et-O. : Chaville (Peschet), Marly (H. Brisout). — S.-et-M. : Fontainebleau (Duchaine !). — Marne : Ay (Harez); Reims (Ch. Demaison !), pas rare. — Aube : Bar-sur-Aube (Le Grand). — Calv. : prairie de Caen (Fauvel !), Cabourg (Ch. Brisout !). — Seine-Inf. : Rouen (Mocquerys). — Somme : Boves, Amiens, Ailly-sur-Somme (Delaby); Prouzel près Conty (Carpentier).

Finlande; Suède; Anvers; Lyonnais et Bourbonnais; Allemagne; Basse-Autriche.

42. **A. distinctus** Müller, 1776, Zool. Dan. Prodr., p. 53; — cf. Bed. in L'Abeille, XXXI, p. 56. — *tessulatus* Laich., 1781, Verz. Tyrol., I, p. 14. — *inquinatus* Herbst, 1783; — Muls., ed. 1, p. 243; ed. 2, p. 306; — Er., III, p. 839; — Reitt., BT. [24], p. 87; — H. d'Orb., p. 228. — *inquinatulus* *Reitt., 1898 (1).

Biol. : Mulsant (détails de la larve), ed. 1 et 2, tab. 1, fig. 9.

Terrains découverts, notamment dans les champs et sur les routes fréquentées; souvent par myriades dans le crottin de cheval et autres excréments; vole même par les journées froides. — Au premier printemps et surtout en automne. — *CC.*

Tout le bassin de la Seine (plus rare en Normandie).

Europe septentrionale et moyenne, jusqu'aux Alpes et en Grèce; Caucase, Asie Mineure. — Importé aux États-Unis (région de l'Est).

Obs. — C'est le « *conspurcatus* » du Cat. de Brébisson (p. 172).

43. **A. melanostictus** Schmidt, 1840, ap. Germar, Zeitschr., II, p. 153; — Muls., ed. 1, p. 240; ed. 2, p. 300; — Er., III, p. 842; — Reitt., BT. [24], p. 86; — H. d'Orb., p. 228. — *conspurcatus* || Herbst, 1789 (non Linné). — *graphicus* Kolen., 1846. — *lituratus* Rey, 1890.

Pâturages secs et routes à travers champs; dans le crottin de cheval, d'âne, de mouton et dans les bouses. — Dès le premier printemps. — *A.R.*

(1) Pour les autres synonymes, cf. A. Schmidt, Col. Cat., fasc. 20, p. 21.

S.-et-O. : bergerie impériale du Vésinet, avant 1870 (Ch. Brisout!); Saclas!, rare, et Garsenval près Guillerval!, en nombre (avril 1911). — Marne : Reims, commun (Ch. Demaison!). — [H[te]-Marne : Chassigny (Clerc!)]. — Aube : Montgueux près Troyes (Le Grand!); Maraye-en-Othe (Dongé!). — Côte-d'Or : Rouvray (Emy), etc. — Yonne : Sens, Égriselles-le-Bocage (Loriferne), S[t]-Florentin (La Brûlerie), Guillon, Coulange-la-Vineuse (Populus). — Eure : Romilly-sur-Andelle (Lancelevée). — Seine-Inf. : env. de Rouen (Mocquerys). — Somme : env. d'Amiens (L. Carpentier!).

Europe méridionale et moyenne, jusqu'en Belgique et en Hollande (1); Transcaucasie, Asie Mineure; Nord de l'Arabie (P. de Peyerimhoff!); Algérie!.

Obs. — C'est le « *conspurcatus* » indiqué des environs de Reims par Lajoye (Cat., p. 111).

44. A. **sticticus** Panz., 1798, Faun. german., fasc. 58, n° 4, fig. — Muls., ed. 1, p. 255; ed. 2, p. 310; — Er., III, p. 844; — Reitt., BT. [24], p. 88; — H. d'Orb., p. 229. — *nemoralis* Panz., 1799.

Grands bois sablonneux, souvent sur les routes ombragées; surtout dans le crottin de cheval; aussi dans les bouses, les excréments humains et les crottes de mouton. — Automne, printemps, été. — *A.C.*

Çà et là dans tout le bassin de la Seine, mais surtout au nord de Paris (très abondant à Chantilly! et à Compiègne!); rare dans la Somme.

Iles Britanniques, Suède; Europe moyenne, jusqu'aux Pyrénées et aux Alpes; Caucase; Asie Mineure (Bodemeyer).

24e Groupe. *Melinopterus* Muls. (*Nobius* Muls.).

45. A. **consputus** Creutz., 1799, Ent. Vers., p. 41, tab. 1, fig. 6; — Muls., ed. 1, p. 258; ed. 2, p. 324; — Er., III, p. 846; — H. d'Orb., p. 235; — Reitt. in Deutsche ent. Zeitschr. [1906], p. 439.

Pâturages et terrains vagues; surtout dans les bouses, parfois dans le crottin de mouton; souvent au vol ou sur les herbes. — Automne, hiver et premier printemps. — *A.R.*

(1) Environs de La Haye (d'après Everts). — Également indiqué d'Angleterre, comme pris à Manchester (Rye, 1879).

Erichson (III, p. 844) mentionne le *melanostictus* de Mésopotamie et même d'Égypte [? zone arabique].

Seine : Paris, en nombre dans les terrains vagues des quartiers nord-est (Peschet!). — S.-et-O. : Le Pecq près St-Germain!. — Marne : Reims (Lajoye!). — [H^te-Marne : Chassigny (Clerc!)]. — Aube : St-Parres (Le Grand); Maraye-en-Othe (Dongé!). — Côte-d'Or : Rouvray (Emy); etc. — Calv. : Falaise (Brébisson); Percy, Louvigny, Caen, Merville (Fauvel), Le Home (Brisout!). — Eure : La Roque-sur-Rille (Degors!). — Seine-Inf. : env. de Rouen (Mocquerys). — Pas-de-Calais : Boulogne-sur-Mer (Ste-Claire Deville).

Grande-Bretagne, Pays-Bas, Belgique; Europe moyenne; Provence: Hyères; Corse; Grèce, Caucase, Asie Mineure; Palestine; Algérie!, Maroc.

46. **A. sphacelatus** Panz., 1798, Faun. german., fasc. 58, n° 5, fig. (♂); — H. d'Orb., p. 234. — *marginalis* Steph., 1830. — *punctato-sulcatus* ap. Thoms., Skand. Col., V, p, 55.

Lieux secs, surtout dans les bois sablonneux; dans le crottin de cheval. — Automne, hiver et premier printemps. — *A.R.*

Seine : terrains vagues de Paris, très rare (R. Peschet!). — S.-et-O. : St-Germain, une fois en grand nombre (Ch. Brisout!). — S.-et-M. : Fontainebleau!, rare. — Calv. : Fresney-le-Puceux, Louvigny, Hottot-en-Auge (Fauvel), Balleroy!. — Orne : Occagnes (R. Peschet!). — Eure : Pont-Audemer (Degors!). — Somme : env. d'Amiens (Obert). — Pas-de-Calais : Wimereux (Ph. François!).

Europe septentrionale et moyenne; Espagne centrale. — Nord de l'Afrique (1).

47. **A. prodromus** Brahm, 1790, Ins. Kal., I, p. 3; — Er., III, p. 871; — Muls., ed. 2, p. 333; — Thoms., Skand. Col., X, p. 15; — Reitt., in Deutsche ent. Zeitschr. [1906], p. 436.

Terrains découverts, principalement sur les routes fréquentées et les chemins de culture, où il vole souvent par myriades; dans le crottin de cheval, les excréments humains et les crottes de mouton, plus rarement dans les bouses. — Automne et premier printemps. — *CC.*

Tout le bassin de la Seine.

Europe septentrionale et moyenne; Transcaucasie. — Amérique boréale (importé).

(1) Dans le Nord de l'Afrique, l'espèce est représentée par les variétés *tingens* Reitt. et *Abeillei* Sietti (voir plus haut, p. 57, note 2).

48. **A. pubescens** Sturm, 1800, Verz. Ins. Samml., p. 40, tab. 2, fig. 5 (♂); — id., Deutschl. Ins., I, p. 150; — Er., III, p. 874. — *Reyi* Reitt., 1892 (1).

Alluvions sablonneuses; surtout dans les excréments humains et les bouses, par groupes. — Automne et premier printemps. — *RR*.

S.-et-O. : rive droite de la Seine en aval du pont de Poissy !, en mars et avril, avec l'*A. prodromus*.

Allemagne : Würzburg sur le Main (*type* de Sturm); Autriche; Italie (Emery); France méridionale (2).

25e Groupe. *Nimbus* Muls. (3).

49. **A. contaminatus** Herbst, 1783, ap. Fuessly, Archiv, part. 4, p. 9, tab. 19, fig. 13; — Creutz., Ent. Vers., p. 34 et 35, tab. 1, fig. 5; — Er., III, p. 881; — Reitt., BT. [24], p. 94; — H. d'Orb., p. 231. — *ciliaris* Marsh., 1802. — *conspurcatus* ‡ Ol. (non Linné).

Dans le crottin de cheval, les bouses, etc.; souvent par groupes. — Surtout en automne. — *C*.

Presque tout le bassin de la Seine.

Europe tempérée, Asie Mineure.

50. **A. affinis** Panz., 1821, Faun. german., fasc. 110, n° 1, fig.; — Er., III, p. 882; — Reitt., BT. [24], p. 93. — *ciliaris* ‡ Schmidt (non Marsh.).

Grandes clairières des bois siliceux; dans le crottin de cheval !, les fientes de *Cervus elaphus* ! et les excréments humains !, quelquefois par myriades. — Surtout en octobre. — *R*.

S.-et-O. : hauteurs de l'Ardenay près La Ferté-Alais !. — S.-et-M. : forêt de Fontainebleau, très abondant au champ de courses !.

Département du Nord et France méridionale; Belgique; Nord de l'Allemagne [Oldenbourg, Hambourg, Brunswick]; Autriche; Grèce. — Péninsule Ibérique et Nord de l'Afrique (type et var. *Orbignyi* Clouët).

(1) Voir plus haut, p. 57, note 4.

(2) Localités françaises : Isère : Grenoble (capit. Agnus); Alpes-Maritimes : Villeneuve-Loubet (capit. Sainte-Claire Deville); Aude : dans les Corbières à Tuchan (A. Peyronnet !).

Il est probable que cette espèce a été parfois méconnue, mais il est évident qu'elle est infiniment moins répandue que l'*A. prodromus*.

(3) Et non « *Nimbius* », comme l'écrit constamment Reitter.

51. **A. obliteratus** Panz., 1821, Faun. german., fasc. 110, nº 3, fig.; — Er., III, p. 883; — Reitt., BT. [24], p. 93; — H. d'Orb., p. 231. — *insubidus* Germ., 1824. — *hirtellus* Lap.-Cast., 1840.

Surtout dans les bois sablonneux, souvent sur les chemins; dans le crottin de cheval et sous les excréments humains. — Automne. — *A.C.*

Paris! et presque tout le bassin de la Seine.

Europe tempérée, depuis les îles Britanniques et les Pays-Bas jusqu'aux Alpes-Maritimes et en Autriche; Grèce : Morée; Caucase.

26e Groupe. *Trichonotulus* Bed.

52. **A. scrofa** Fabr., 1787, Mant., I, p. 11; — Muls., ed. 1, p. 294; ed. 2, p. 260; — Er., III, p. 857; — Reitt., BT. [24], p. 72; — H. d'Orb., p. 226. — *minutus* Herbst, 1789. — *fuscus* Rossi, 1792. — *cinereus* Muls., 1870 (1).

Terrains vagues, endroits secs; dans le crottin de cheval, de mouton, et le fumier. — Avril-juin. — *A.C.*

Seine : Paris et banlieue!. — S.-et-O. : Meudon (H. Brisout!), St-Germain (Ch. Brisout!); Draveil (Estiot!), Montgeron (Dr R. Marie!); La Ferté-Alais!, Lardy!, Saclas!. — S.-et-M. : Fontainebleau (Duchaine!), Nemours (Ph. François!). — Oise : Mello (G. Seillière!). — Marne : Ay, Reims (Harez), Écueil (G. de Bary!), Sillery (Ch. Demaison). — Aube : Les Trévois (Le Grand). — Calv. : Calix près Caen, Louvigny (Fauvel); Honfleur (Degors). — Seine-Inf. : Quevilly près Rouen (Mocquerys). — Somme : env. d'Amiens (Obert).

Presque toute l'Europe, à partir de l'Angleterre, de la Scanie et de la Karélie jusqu'en Sicile et en Grèce; Caucase; Asie Mineure (!).

13. Genre **Heptaulacus** Muls.

Mulsant, 1842, Lamell., ed. 1, p. 164 et 296.

Les *Heptaulacus* ne diffèrent guère des *Aphodius* que par leurs élytres à interstries transformés en nervures ou en arêtes longitudinales. Ils comptent actuellement une dizaine d'espèces, réparties entre l'Europe, l'Afrique et l'Océanie.

(1) Cet insecte, dont la synonymie a été établie par H. d'Orbigny (*L'Abeille*, XXVIII, p. 226), figure encore comme espèce distincte au Cat. Reitter, ed. 1906, p. 721.

ESPÈCES FRANÇAISES.

[Vertex, pronotum et élytres pubescents; élytres roussâtres, plus ou moins tachetés de noir, ou noirs, tachetés de roux. Long. 3,5-5 mill.]

1. Chaperon simplement ponctué. Ponctuation du pronotum formée de points ronds, plus ou moins réguliers...... 2.

— Chaperon entièrement granulé-rugueux. Ponctuation du pronotum composée de points ocellés serrés et surtout de demi-points ombiliqués. Élytres à arêtes tranchantes et étroitement ciliées; coloration souvent noirâtre, à taches claires........................ 2. **testudinarius** F.

2. Élytres à nervures légèrement luisantes et intervalles mats. 3.

— Élytres à nervures et intervalles également luisants...... .... * **villosus** Gyll. (1).

3. Chaperon roussâtre, très éparsement ponctué. Pronotum roussâtre au moins sur son pourtour; ponctuation espacée.................................. 1. **sus** Herbst (2).

— Chaperon foncé, assez densément ponctué. Pronotum noirâtre en entier ou teinté de roux latéralement; ponctuation serrée.......................... * **alpinus** Drap.

1. **H. sus** Herbst, 1783, Archiv, part. 4, p. 9, tab. 9, fig. 14 *a-b*; — Muls., ed. 1, p. 296; ed. 2, p. 346; — Er., III, p. 901; — Reitt., BT. [24], p. 110; — H. d'Orb., p. 247. — *pubescens* Oliv., 1789, *type* : env. de Paris (coll. Lermina).

Pâturages secs et surtout sablonneux, notamment ceux du littoral et des plaines d'alluvions; fréquemment et par groupes dans les crottes de mouton; aussi dans les excréments de l'homme et du porc, les bouses et le crottin de cheval; vole le soir et vient aux lumières. — Été, automne et printemps. — *A.R.*

Seine : Paris, terrains vagues du côté nord-est (R. Peschet); ancien Parc-des-Princes à Auteuil (Dr Marmottan); plaine de La Varenne ! (3). — S.-et-O. : ancienne bergerie du Vésinet (H. Brisout). — S.-et-M. :

(1) Cette espèce, décrite de la province de Hesse, se trouve également sur les côtes de la Finlande, de la Suède méridionale, de l'Angleterre [notamment à l'île de Wight] et jusque dans les Alpes françaises.

(2) Chez le mâle, les tibias antérieurs sont subsinués au côté interne.

(3) Jadis très abondant dans cette localité, presque déserte alors et aujourd'hui tout envahie par de misérables bicoques.

Fontainebleau (Bonnaire!), surtout au champ de courses et au polygone. — Oise : Chantilly (Ch. Brisout!). — Marne : Reims (Ch. Demaison), Cernay, Thuisy (Lajoye), Châlons-sur-Vesle (Harez). — Côte-d'Or : Rouvray (Emy). — Calv. : sables du littoral près de Trouville et à Courseulles (Fauvel!). — Seine-Inf. : côte de Canteleu près Rouen (Mocquerys); Dieppe (id.!). — Somme : Amiens (Carpentier!); Cayeux sur-Mer (id.!), Le Crotoy (Dr Marmottan!). — [Pas-de-Calais : Calais (A. de Norguet)].

Europe moyenne, Caucase; région Transcaspienne (Branczik).

2. H. **testudinarius** Fabr., 1775, Syst. Ent., p. 19; — Muls., ed. 1, p. 300; ed. 2, p. 351; — Er., III, p. 904; — Reitt., BT. [24]. p. 111; — H. d'Orb., p. 247.

Biol. : Burgess Sopp (note) in Ent. M. Mag., XXXIV, p. 114 (1892).

Terrains secs, sablonneux; dans les crottins et le fumier. — Automne et surtout premier printemps. — *A.R.*

Seine : Paris!, Bois-de-Boulogne (Dongé), bois de Vincennes (Ch. Brisout!), Hautes-Bruyères près Bicêtre (P. Denier!); Vitry-sur-Seine (Estiot!); Bondy (Peschet), etc. — S.-et-O. : Meudon, St-Germain (H. Brisout!). — S.-et-M. : Fontainebleau!. — Yonne : env. d'Avallon (A. Nicolas). — Marne : Germaine (Lajoye). — Hte-Marne : Eurville (Peschet)!. — Calv. : Falaise (d'après Brébisson)?. — Eure : côte des Deux-Amants (Lancelevée). — Seine-Inf. : inondations de la Seine à Rouen (Mocquerys). — Somme : Amiens (Carpentier).

Europe moyenne et septentrionale, jusqu'en Finlande.

Obs. — A cette espèce paraît se rapporter l'« *Aphodius tomentosus* » indiqué de Saône-et-Loire par Viturat.

14. Genre **Oxyomus** Steph.

Stephens, 1839, Manual Brit. Col., p. 159.

Avec ce genre, dont l'*O. silvestris* est le type unique, commence la série des petits Aphodiens non coprophages (1).

1. O. **silvestris** Scop., 1763, Ent. carniol., p. 5; — Reitt., BT. [24], p. 32; — H. d'Orb., p. 248. — *porcatus* Fabr., 1775; — Muls., ed. 1, p. 308; ed. 2, p. 375; — Er., III, p. 906. — *foveolatus* Moll, 1784. — *platycephalus* Marsh., 1802. — *opacifrons* Horn, 1871.

(1) Reitter range ce genre dans son groupe des « *Aphodiina* »; il appartient en réalité à celui des « *Psammobiina* ».

Biol. : Chapman (mœurs) in Ent. M. Mag., V, p. 273 (1869). — Rey (larve) in Ann. Soc. linn. Lyon [1887], p. 196. – Xambeu (nymphe) in Ann. Soc. linn. Lyon [1898], p. 165.

Très oblong, d'un noir terne en dessus, mat en dessous; bord antérieur de la tête et du pronotum, antennes, palpes et pattes roux. Tête presque lisse. Pronotum à ponctuation forte et serrée. Élytres à 9 arêtes luisantes, séparées par une ligne de très gros points. Long. 2,5-3,2 mill. — ♂ Une impression légère sur l'aire médiane du métasternum.

Parmi les végétaux herbacés décomposés, les fumiers, etc.; vole vers la fin des après-midi chaudes. — *CC.*

Tout le bassin de la Seine.

Europe moyenne et méridionale; Asie Mineure. — Importé dans l'Amérique septentrionale.

16. Genre **Platytomus** Muls. (1).

Mulsant, 1842, Lamell., ed. 1, p. 305 et 310.

Syn. (ad part.) *Pleurophorus* Muls., l. c., p. 305 et 312.

Ce genre comprend une quinzaine d'espèces, réparties entre l'hémisphère nord, la Malaisie, Madagascar et l'Afrique australe.

Espèces françaises.

[Long. 2-3,5 mill.]

1er article des tarses postérieurs long et grêle; fémurs postérieurs non renflés (*Pleurophorus* Muls.). Insecte allongé, à élytres cylindriques, noir de poix ou brun roussâtre. Taille variable................ 1. **caesus** Creutz.

1er article des tarses postérieurs assez court, élargi en arrière; fémurs postérieurs renflés (*Platytomus* s. str.). Insecte oblong, à élytres subovoïdes, grossièrement ponctués-striés. Insecte assez variable............ ***tibialis** Fabr. (2).

(1) Ce nom a la priorité sur celui de *Pleurophorus*.

(2) Fabr., 1798, Suppl. Ent. syst., p. 24 (*sabulosus* Muls., 1842). — Spécial à la région méditerranéenne.

Par une confusion singulière, cette espèce a été indiquée de Châlons-sur-Vesle et Berru, près Reims (Cat. Lajoye, p. 112), mais il s'agit en réalité du *Diastictus vulneratus*, qui précisément est signalé de Châlons-sur-Vesle au même Catalogue (Suppl., p. 17).

[Groupe *Pleurophorus* Muls.]

1. **P. caesus** Creutzer, 1796, ap. Panz., Faun. german., fasc. 35, n° 2; — Muls., ed. 1, p. 312; ed. 2, p. 377; — Er., III, p. 913; — Reitt., BT. [24], p. 29; — H. d'Orb., p. 249. — *angustus* Philippi, 1864. — *rugiceps* Dury, 1902.

Biol. : Xambeu (larve et nymphe), Mœurs et Mét., part. 6, p. 107, in L'Échange [1896].

Terrains secs et découverts, dans les cultures et sur les routes; sous les débris végétaux et au pied des plantes basses; au vol par les soirées chaudes. — Dès le premier printemps. — *C.*

Environs de Paris et partie sud du bassin de la Seine!; rare en Picardie et plus encore en Normandie.

Toute l'Europe occidentale, jusqu'aux Pays-Bas et aux provinces Rhénanes; Caucase, Asie centrale et tout le bassin méditerranéen; îles Madère et Canaries. — Importé aux États-Unis, au Chili et à Madagascar.

17. Genre **Rhyssemus** Muls.

Mulsant, 1842, Lamell., ed. 1, p. 305 et 314.

Synopsis : Chobaut in Bull. Soc. Sc. nat. Nîmes [1900], p. 77 (Notes ent., I, p. 7). — *Monogr.* : Clouët in Mém. Soc. ent. Belg., VIII, p. 1 (1901). — *Catalogue* : A. Schmidt, Col. Cat. [Junk], fasc. 20, p. 85 (1910).

Les *Rhyssemus* sont répandus sur presque toute la surface du globe, à l'exception de l'Amérique du Sud, et comptent environ 50 espèces, de facies assez divers (1); ils sont tous de petite taille et varient du noir terne au brun roussâtre; au contact du sol, leur tégument se revêt souvent d'une couche terreuse, retenue par les inégalités de la sculpture dorsale.

Les mâles ne se distinguent des femelles que par leur métasternum marqué d'une impression médiane et par l'éperon des tibias antérieurs moins effilé.

(1) C'est ainsi que le *R. sulcatus* Ol. (*arenarius* Costa) a presque l'aspect d'un *Trox* minuscule (Olivier l'a décrit comme tel), tandis que le *R. coluber* Mayet, du Nord de l'Afrique, a la forme étroite et cylindrique du *Platytomus* (*Pleurophorus*) *caesus* Creutz.

ESPÈCES FRANÇAISES (1).

1. Interstries pairs et impairs d'égal niveau. Bourrelets transversaux du pronotum ininterrompus, sauf en arrière... 2.

— Interstries impairs plus élevés que les autres et plus ou moins costiformes. Bourrelets transversaux du pronotum morcelés en forme d'îlots irréguliers............. 4.

2. Bourrelets du pronotum à surface unie. Interstries presque plans....................................... 3.

— Bourrelets du pronotum couverts de saillies verruqueuses. Interstries subcostiformes.............. ***verrucosus** Muls.

3. Intervalles des bourrelets du pronotum ruguleux ou râpeux, non ponctués. Long. 2,5-3 mill........... 1. **germanus** L.

— Intervalles des bourrelets du pronotum très ponctués. Long. 3,8-4 mill.......................... ***algericus** Luc. (2).

4. Interstries non râpeux. Chaperon à bord antérieur arrondi aux côtés de son échancrure médiane. Angles antérieurs du pronotum concolores.............. ***plicatus** Germ. (3).

— Interstries râpeux; les interstries impairs très costiformes. Chaperon à bord antérieur nettement angulé aux côtés de son échancrure médiane. Angles antérieurs du pronotum roussâtres...................... ***sulcatus** Ol. (4).

1. **R. germanus** Linné, 1767, Syst. Nat., ed. 12, I, p. 566; — Muls., ed. 2, p. 387; — Reitt., BT. [24], p. 27; — H. d'Orb., p. 252; — Clouët in Mém. Soc. ent. Belg., VIII, p. 66, 115 et 121. — *asper* Fabr., 1775; — Muls., ed. 1, p. 314; — Er., III, p. 910.

Terrains secs, alluvions anciennes, carrières de sable, etc.; au pied des plantes ou sous les débris de végétaux herbacés; souvent aussi dans les détritus d'inondations. — Printemps, été. — *A.C.* (rare dans la région sud-est).

(1) Sauf le *R. germanus* L., toutes les espèces françaises sont presque exclusivement méditerranéennes. Pour leurs localités, cf. Chobaut, loc. cit.

(2) En France, cette espèce s'étend de l'Aude aux Alpes-Maritimes et remonte jusque dans l'Ardèche, à Joviac, et dans le Vaucluse, à Avignon.

(3) Syn. *arenarius* Costa, *sulcigaster* Muls.

(4) Syn. *Godarti* Muls., 1871. — En 1789, Olivier (Ent., I, gen. *Trox*, p. 11, tab. 2, fig. 10) a décrit cette espèce sous le nom de *Trox sulcatus*, d'après un insecte de la collection Bosc, indiqué de « Paris » par erreur.

Seine : Vitry-sur-Seine (Estiot!), La Varenne!. — S.-et-O. : St-Germain (Ch. Brisout!), Poissy!; Villebon près Orsay!, Lardy!, Saclas!, La Ferté-Alais!, etc. — S.-et-M. : Fontainebleau!. — Oise : Creil (Méquignon!); Vieux-Moulin!. — Aisne : Vaumoise (Éd. Blanc); St-Gobain (Champenois). — Marne : Châlons-sur-Vesle, St-Thierry, Ay (Harez). — Hte-Marne : Eurville (Peschet). — Aube : Montaigu près Bouilly (Le Grand), très rare. — Côte-d'Or (Rouget), très rare. — Calv. : Falaise (Brébisson); canal maritime de Caen (Fauvel); Pont-l'Évêque (id.), Honfleur (Degors). — Somme : Amiens et environs; St-Valery (Delaby).

Toute l'Europe, à partir de l'Angleterre et de la Suède méridionale; Caucase; Asie occidentale. — Nord de l'Afrique, type et variété à élytres rougeâtres : *aspericeps* Chevr. (*parallelus* Reitt., 1892). — (1).

15. Genre **Diastictus** Muls.

Mulsant, 1842, Lamell., ed. 1, p. 318.

L'unique espèce du genre est spéciale à la faune européenne.

1. **D. vulneratus** Sturm, 1805, Deutschl. Ins., I, p. 175, tab. 15, fig. *D*; — Er., III, p. 914; — Muls., ed. 2, p. 394; — Reitt., BT. [24], p. 29; — H. d'Orb., p. 250. — *semipunctatus* Bonelli, 1812. — *sabuleti* ‡ Muls. (non Payk.), ed. 1, p. 319.

Corps assez épais, subélargi en arrière, d'un noir ou brun presque mat en dessus; bords du chaperon, antennes et pattes roux. Pronotum couvert de gros points serrés, même latéralement, avec une impression transversale de chaque côté et un rudiment de sillon médian à la base; celle-ci avec un liséré de soies pâles. Élytres à interstries très convexes, surtout en arrière. 1er article des tarses postérieurs court, subtriangulaire. Long. 2,8-3 mill.

Au pied des pentes de sable fin, surtout dans les carrières de grès; sort au coucher du soleil et se meut très lentement sur le sol. — *R.*

S.-et-O. : station de Bouray!, Lardy!, La Ferté-Alais!, dans les sablières. — S.-et-M. : sables de Fontainebleau (Dr Marmottan!). — Oise :

(1) Les indications relatives à l'existence du *R. germanus* en Érythrée (Harold in *Col. Hefte*, VIII, p. 26) et dans la Colonie du Cap (Péringuey, Descr. Cat. Col. S. Afr., p. 444) résultent peut-être de confusions avec d'autres *Rhyssemus* similaires; cependant Clouët (Monogr., p. 116) rapporte au *germanus* une forme de l'Afrique orientale et plus récemment la même espèce a été indiquée du Haut-Niger (*Bull. du Mus.*, Paris [1910], p. 266).

Verneuil près Creil (Méquignon!). — Aisne : Condé-sur-Aisne (G. de Bufféveut!). — Marne : Châlons-sur-Vesle (Bellevoye!), Berru (Lajoye).

France, dans le sud-est [Lyonnais, Isère, Ain]; Genève; Luxembourg; Piémont (Ghiliani); Sicile (sec. Reitter); Europe centrale et, vers le nord, jusqu'en Angleterre (E.-A. Newbery, 1902), en Suède et en Livonie.

Obs. — C'est le « *Psammobius sabulosus* » indiqué des environs de Reims par Lajoye (Cat., ed. 2, p. 112).

18. Genre **Psammobius** Heer.

Heer, 1841, Fauna Col. Helv., fasc. 3, p. 531.

Synopsis : Reitter, Best.-Tabell. [24], p. 21. — H. d'Orbigny in L'Abeille, XXVIII, p. 254.

Le genre *Psammobius* est cosmopolite et compte actuellement environ quarante espèces, dont une dizaine sont spéciales à des faunes insulaires. Toutes sont sabulicoles et vivent soit dans les dunes maritimes, soit dans les dépôts tertiaires de l'intérieur des terres.

Espèces françaises.

1. 9e strie des élytres prolongée, jusqu'en arrière, parallèlement à la 10e .... 2.

— 9e strie des élytres réunie à la 10e vers le milieu des côtés. Long. 3-3,5 mill. .... ***porcicollis** Ill. (1).

2. Pronotum avec 5 sillons transversaux, dont un à la base. . 3.

— Pronotum avec 4 sillons seulement. Élytres courts, ventrus, très luisants, à stries étroites, peu profondes, et interstries plans. Soies latérales du prothorax longues et piliformes. Long. 2,5-3,2 mill. .... ***basalis** Muls. (2).

3. Soies latérales du prothorax clavuliformes. Élytres cannelés (stries largement en sillons). Long. 2-3 mill. 1. **sulcicollis** Ill.

(1) Sud-Ouest de l'Angleterre aux environs de Devonport (J.-J. Walker); commun sur le littoral de l'Atlantique [depuis le Morbihan jusqu'à Madère et aux Canaries orientales] et dans la partie occidentale du bassin méditerranéen en Europe et en Barbarie.

(2) Sables maritimes de la Provence et du Languedoc.

— Soies latérales du prothorax entièrement effilées. Élytres non cannelés (stries fortes, non sulciformes). Long. 3,5-4 mill. .... ***laevipennis** Costa (1).

1. **P. sulcicollis** Ill., 1802, Magaz., I, p. 20; — Muls., ed. 1, p. 321; ed. 2, p. 401; — Er., III, p. 915; — Reitt., BT. [24], p. 21; — H. d'Orb., p. 255.

Carrières de sable (alluvions, grès, etc.), surtout celles des bois, et dunes du littoral; se trouve en général isolément. — Mai-août. — *A. R.*

S.-et-O. : Marly (Ch. Brisout!), Poissy, Triel (H. Brisout!); sablières de la station de Bouray!, de La Ferté-Alais! et de Saclas!. — S.-et-M. : sables de Fontainebleau!. — Oise : forêt de Compiègne, à Vieux-Moulin!. — Aisne : Chassemy, à l'est de Soissons (G. de Bufévent!). — Marne : Châlons-sur-Vesle (Dr Bettinger). — Calv. : dunes de Cabourg (Ch. Brisout) et de Merville (Fauvel). — Somme : dunes de Cayeux (Fairmaire!), du Crotoy, de St-Quentin-en-Tourmont et de Quend (Carpentier!). — Pas-de-Calais : dunes d'Ambleteuse (Ph. François!).

Europe septentrionale (jusqu'en Finlande) et moyenne; Caucase.

Obs. — C'est l'espèce signalée de Cayeux par Fairmaire in Ann. Soc. ent. Fr. [1851], d'abord sous le nom correct de *sulcicollis* (p. 667) et plus loin (p. 684) sous le nom de « *porcicollis* », ce qui a fait croire, pendant longtemps, à la coexistence de deux *Psammobius* différents dans la baie de Somme.

19. Genre **Rhysothorax** Bed.

Bedel, 1911, Faune, IV, p. 44.

Syn. *Aegialia* (pars) auct.

Le genre *Rhysothorax* a pour type unique l'espèce suivante :

1. **R. rufus** Fabr., 1792, Ent. syst., I, part. 1, p. 39; — Er., III, p. 918; — Thoms., Skand. Col., V, p. 73; — Reitt., BT. [24], p. 112; — H. d'Orb., p. 256.

Insecte ailé, épais et subcylindrique, entièrement roux, un peu luisant. Tête entièrement couverte de rugosités papilleuses. Pronotum grossièrement rugueux. Élytres à stries fortes et profondes, ponctuées. Éperons des tibias postérieurs dilatés et terminés en

(1) Sables de la Loire, Midi de la France, etc.; s'étend jusqu'en Syrie.

forme de pied; ongles des tarses postérieurs très réduits. Long. 5 mill.

Dunes du littoral et alluvions sablonneuses des grands cours d'eau; enterré dans le sable fin, d'où il ne sort que rarement; parfois au vol; toujours extrêmement localisé. — Printemps, été. — *RR*.

Somme : baie de Somme au nord du Crotoy (H. Lartigue!, Dr Marmottan!). — Pas-de-Calais : Wimereux, quelques individus trouvés vers 4 heures du soir, par vent de nord-est (Ph. François!).

Côtes anglaises de la mer d'Irlande : Lancashire et environs de Liverpool (1); Flandre occidentale; Pays-Bas; Nord de l'Allemagne (2) : dans la vallée du Rhin, à Crefeld (E. von Bruck) et à Dusseldorf, et en Prusse orientale, à Königsberg (Schüppel); Suède méridionale (Thomson).

20. Genre **Aegialia** Latr.

Latreille, 1807, Gen. Crust. et Ins., II, p. 96.
Syn. *Psammodius* Gyll., 1808.

Le genre *Aegialia* a pour type une espèce à part, spéciale aux sables littoraux de l'Atlantique et des mers du Nord (3). Les espèces paléarctiques qu'on y associe appartiennent toutes à d'autres genres, mais peut-être quelques-unes des formes nord-américaines s'en rapprochent-elles davantage.

1. **A. arenaria** Fabr., 1787, Mant., I, p. 11; — Er., III, p. 919; — Muls., ed. 2, p. 409; — Reitt., BT. [24], p. 112; — H. d'Orb., p. 256. — *globosa* Kugel., 1794; — Muls., ed. 1, p. 326.

Court et très convexe, brun noirâtre, parfois roussâtre, luisant, cilié de soies jaunes sur les côtés et à la base du pronotum et sur les côtés des élytres. Chaperon arrondi, couvert de verrues ainsi que le front; vertex poli. Pronotum lisse; sa base sans rebord, mais brièvement ciliée. Élytres ventrus, à stries très peu profondes et interstries lisses; ailes très courtes, impropres au vol. Pattes courtes,

(1) Cf. G.-W. Chaster in *Ent. Record*, XIV [1902], p. 242.

(2) D'après Erichson, un individu de cette espèce aurait même été pris au vol à Berlin, par Schüppel.

(3) L'*A. arenaria* a été indiqué de Trieste par Erichson, de Sardaigne par Bargagli, de Sicile et de Provence par H. d'Orbigny; cependant il paraît aujourd'hui certain que ces divers renseignements sont tous également erronés et que le genre *Aegialia* n'existe sur aucun point du littoral méditerranéen.

larges et ciliées; ongles des tarses rudimentaires. Long. 4-4,5 mill.

Dunes du bord de la mer, dans les buttes de sable fin où il s'enterre; souvent roulé par le vent. — Dès le premier printemps. — *C.*

Littoral sablonneux du Calvados! (1), de la Somme! et du Pas-de-Calais (!).

Sables littoraux de la Baltique [jusqu'en Prusse orientale], de la mer du Nord, de la Manche et de l'Atlantique [jusqu'au Portugal : Espinho].

V. Tribu **Orphnini**

Syn. (ad part.) *Hybosorini* et *Ochodaeini.*

Genera : Seidlitz, Fauna transsylv., p. 29.

Cette petite tribu, qui forme transition entre les *Aphodiini* et les *Geotrypini*, a pour type le genre tropical *Orphnus* Mc Leay (2) et n'est représentée en France que par deux genres très éloignés, *Hybosorus* Mc Leay et *Ochodaeus* Serv. Ce sont tous insectes terricoles et qui ne prennent leur vol qu'à la tombée du jour ou même à la nuit close.

Genres français.

Élytres à neuf stries intrahumérales. Dessus du corps glabre et luisant. Éperons des tibias intermédiaires sans trace de peigne. Insectes dépourvus d'appareil stridulatoire. .... * **Hybosorus** Mc L. (3).

Élytres à cinq stries intrahumérales. Dessus du corps au moins en partie râpuleux et très brièvement pileux. Éperon interne des tibias intermédiaires très finement pectiné au côté externe (4)............. 21. **Ochodaeus** Serv.

(1) Faussement indiqué de Falaise par J.-B. de Brébisson (1835).

(2) Le genre *Orphnus* est voisin du genre méditerranéen *Hybalus* Brullé; il en diffère par ses élytres rebordés à la base.

(3) L'unique espèce européenne, *H. Illigeri* Reiche, qui ne se trouve, en France, que dans les Pyrénées-Orientales, a une très vaste extension dans les régions chaudes de l'Afrique et de l'Asie. En Algérie, je l'ai prise en grand nombre, le soir, venant voler aux lumières.

(4) Ce caractère, difficile à bien voir, est peu fréquent chez les Coléoptères; il paraît exister chez toutes les espèces du genre.

G. Arrow (*Trans. ent. Soc.*, Lond., [1904], p. 747) s'est même basé sur cette particularité, jointe à l'existence d'un appareil stridulatoire sur la face dor-

21. Genre **Ochodaeus** Serv.

Audinet-Serville, 1828, in Encycl. méth., X, p. 360 [1].

Les espèces de ce genre sont médiocrement nombreuses et peu connues; il en existe en Europe, au Sénégal, à Madagascar et surtout en Amérique. Elles sont de petite taille, courtes, convexes, très ponctuées, généralement roussâtres, et paraissent susceptibles d'assez notables variations individuelles.

1. **O. chrysomeloides** Schrank, 1781, Enum. Ins. Austr., p. 16; — Reitt., BT. [24], p. 117. — *chrysomelinus* Fabr., 1792; — Muls., ed. 1, p. 341; ed. 2, p. 494; — Er., III, p. 923; — J. Duv., Gen. Col. (Scarab.), tab. 9, fig. 43. — ?*cychramoides* Reitt., 1902, l. c.

Biol. : Perris (notes) in Ann. Soc. ent. Fr. [1873], p. 92.

Subglobuleux, roux fauve, peu luisant, à face dorsale râpeuse, surtout sur la tête et le pronotum, et garnie de poils gris courts et assez rudes, redressés sur les élytres; côtés du pronotum et des élytres ciliés de longs poils. Yeux gros, assez convexes. Labre fortement échancré. Épistome sans relief médian ; son rebord antérieur avec une très petite entaille, au moins chez le ♂ [2]. Élytres substriés. Pygidium découvert. Fémurs postérieurs avec une dent aiguë [3]; les antérieurs plus ou moins bidentés chez le ♂. Insecte variable. Long. 3-6 mill.

Lieux secs très sablonneux (où il recherche probablement quelque petit Champignon souterrain); sort par les soirées chaudes et vole assez près du sol, lentement et sans bruit. — Juin. — *RR.*

Seine : plaine de La Varenne (Dr Marmottan!, G. Poujade!); Bois

sale de l'abdomen, pour créer une section (tribu) des *Ochodaeinae*, indépendante des *Orphninae* et *Hybosorinae*.

(1) La description du genre *Ochodaeus* est comprise dans la 2e partie du tome X et cette partie, qui commence à la page 345, n'a paru que le 10 décembre 1828. — Voir plus haut, p. 24, note 1.

En 1826, Kirby et Spence (Intr. to Ent., ed. 1, III, p. 678) et Erichson (Nomencl. zool., p. 137) mentionnent un genre *Psephus* (Mac Leay, mss.) qui correspond au genre *Ochodaeus*, mais qui n'a pas été publié.

(2) Cette particularité, considérée comme spécifique par Reitter, n'est pas constante et paraît individuelle ou sexuelle.

(3) Le développement des dents fémorales semble très variable et il est douteux qu'il faille admettre comme espèce distincte l'*O. cychramoides* Reitt., du Piémont, dont le principal caractère consisterait à n'avoir plus de saillie dentiforme aux fémurs intermédiaires.

de Boulogne (Reiche, G. Tappes); Bois-Colombes (J. Magnin!). — S.-et-O. : St-Germain (H. Brisout!); station de Bouray!. — S.-et-M. : Fontainebleau (A. Bonnaire!, Dr Marmottan!), notamment dans le champ de courses.

France : vallée du Rhône, dans les inondations (Mulsant, Nicolas), Savoie (A. de Manuel!), Tarn (Dr Sicard), Landes (Perris!), etc. — Allemagne, jusqu'à Berlin (Schüppel) et à Dantzig (Fritzen); Autriche : Vienne (Schrank, *type*); Piémont (Ghiliani).

VI. Tribu **Geotrypini.**

Genera : Boucomont, Gen. Ins. [Wytsman], fasc. 7 (1902). — *Catalogue général* : Boucomont, Cat. provis. des *Geotrupidae*, Cosne, 1906 (1).

Cette tribu se compose de deux groupes d'insectes, les uns coprophages, comme les *Geotrypes*, les autres tubérivores, comme les *Bolboceras*, et tous essentiellement fouisseurs.

La plupart d'entre eux stridulent distinctement, au moyen de leur abdomen, qui se meut tout d'une pièce. Chez les *Typhoeus* et les *Geotrypes*, la stridulation est due au frottement de l'abdomen contre les hanches postérieures qui portent chacune, sur leur paroi inféro-postérieure, une arête oblique très finement striée en travers et formant lime (2).

Genres français.

1. Fémurs antérieurs sans plaque de poils soyeux sur leur face interne. Élytres avec un rebord sutural. Suture clypéo-frontale rectiligne ou indistincte. — *Bolboceratitae*.. 2.

— Fémurs antérieurs portant, sur leur face interne, une plaque

(1) Voir aussi : Boucomont in *Rev. d'Ent.*, XXIII [1904], p. 227 (observations diverses et synopsis des *Geotrypitae* d'Asie), et in *Ann. Soc. ent. Fr.* [1910], p. 333 (genera des *Bolboceratitae* et notes sur divers *Geotrypitae*).

(2) Quant à la stridulation des *Bolboceras*, Fabre (Souv. ent., VII, p. 380, et X, p. 156) l'attribuait au frottement de l'abdomen contre les élytres, mais, d'après Arrow (*Trans. ent. Soc.*, Lond., [1904], pp. 728-729, tab. 36, fig. 9 *a-b*), elle est déterminée par le frottement des 3 derniers tergites (qui portent chacun une bande transversale râpeuse) contre un groupe de spinules situé sur la nervure costale des ailes membraneuses.

tapissée de poils soyeux (1). Élytres sans rebord sutural. Suture clypéo-frontale formant un angle dirigé en arrière. — *Geotrypitae* .... 3.

2. Yeux entièrement sertis par un canthus des joues et divisés en deux parties, l'une supérieure, l'autre inférieure. Dernier article de la massue antennaire aplati sur sa face externe et 1er article entièrement feutré sur sa face externe..................... 22. **Odontaeus** Klug.

— Yeux seulement en partie entamés par le canthus des joues. Dernier article de la massue antennaire à face externe bombée et 1er article glabre et luisant sur son aire convexe..................... * **Bolboceras** Kirby (2).

3. Avant du pronotum avec un relief médian; angles antérieurs terminés en pointe (prolongés chez les mâles en forme de corne horizontale). Face dorsale des tibias postérieurs avec 3 arêtes transversales avant l'arête apicale. — Larves à pattes toutes normales (3)........ .... 23. **Typhoeus** Leach.

— Avant du pronotum sans relief; angles antérieurs sans saillie aiguë. Face dorsale des tibias postérieurs au plus avec 1 ou 2 arêtes transversales avant l'arête apicale. — Larves à pattes postérieures très réduites et déjetées (4).......................... 24. **Geotrypes** Latr.

(1) K. de Chagrin (*Rev. russe d'Ent.*, IX, p. 404) prétend que les *Scarabaeidae* se servent de cette brosse soyeuse pour nettoyer la surface sensorielle de la massue des antennes (?).

(2) Les 3 espèces paléarctiques (*B. gallicum* Muls., *B. unicorne* Schrank et *B. Bocchus* Er.) diffèrent des *Bolboceras* s. str. (type : *B. quadridens* Fabr., de l'Inde) par leurs hanches intermédiaires presque contiguës et constituent un groupe spécial, *Bolbelasmus* Bouc., 1911 (*Ann. Soc. ent. Fr.* [1910], p. 335).

Le *B. gallicum* Muls. se trouve en Provence, en Languedoc et jusque dans le centre de l'Espagne. — Le *B. unicorne* Schrank, qui existe en Alsace, en Suisse, en Piémont et en Autriche, en diffère par son écusson lisse et sa couleur constamment rousse.

(3) Cf. Fabre, Souv. ent., X, p. 60; — Spaney in *Deutsche ent. Zeitschr.* [1910], p. 63, tab. 4, fig. 1.

(4) Tout au moins chez les *Geotrypes* s. str. et les *Anoplotrypes*, les seuls dont les larves soient connues. — Ce caractère, dont Fabre s'attribue la découverte, était déjà décrit et figuré par Schiödte.

22. Genre **Odontaeus** Kl.

Klug, 1845, in Abhandl. K. Akad. Wiss., Berlin [1843], p. 37.
Syn. *Bolboceras* (pars) ap. Muls. (1842).

Le genre *Odontaeus* compte seulement quatre espèces, dont trois de l'Amérique du Nord.

1. **O. armiger** Scop., 1772, Annus hist. nat., V, p. 78; — Muls., ed. 2, p. 463; — Reitt., BT. [24], p. 126. — *mobilicornis* Fabr., 1775 [1]; — Muls., ed. 1, p. 347; — Er., III, p. 743. — *testaceus* Fabr., 1775. — *bicolor* Fabr., 1775.

Biol. (notes) : Rouget, Cat. Col. Côte-d'Or, p. 113. — Lancelevée in Fˡˡᵉ des Jⁿᵉˢ Nat., I, p. 103 (1871). — Bellier in Petites Nouv. ent., I, p. 252 (1872).

Subhémisphérique, luisant, brun de poix ou roux fauve, glabre en dessus. Tête trilobée. Pronotum fortement ponctué, sillonné sur sa ligne médiane. Écusson à peu près lisse. Élytres à 14 stries crénelées de gros points, les sept internes atteignant la base; celle-ci en partie rebordée. Long. 6-7 mill. — ♂ Front portant une corne grêle, de longueur variable, rabattue en arrière et insérée dans une excavation membraneuse, ce qui la rend mobile; pronotum avec deux petites saillies aiguës suivies d'une large impression médiane et flanquées d'oreillettes verticales; celles-ci souvent relevées en croc et alors suivies d'une fossette plus ou moins forte; éperon terminal des tibias antérieurs à sommet tronqué. — ♀ Front sans corne, au plus avec deux légers calus; pronotum sans reliefs bien prononcés, ordinairement très ponctué; éperon des tibias antérieurs non tronqué au sommet.

Dans les champs de luzerne, les prés secs ou sur la lisière des bois [2]. Sort par les temps chauds et absolument calmes et vole assez

(1) Systema Entomologiae, p. 11.

(2) L'insecte est terricole et très probablement tubérivore. Ses premiers états ne sont pas connus, mais ses mœurs doivent être analogues à celles des *Bolboceras*.

On sait que, dans le Midi, une espèce de ce genre, *B.* (*Bolbelasmus*) *gallicum* Muls., creuse des puits réguliers à proximité des champignons souterrains dont elle se nourrit exclusivement. D'après Fabre (Souv. ent., VII, pp. 382-387, et X, p. 305), elle recherche l'*Hydrocystis arenaria* Tul., le *Tuber Requieni* Tul. et même une espèce du genre *Rhizopogon* Fr. — Guérin Méneville (*Ann. Soc. ent. Fr.* [1852], Bull., p. 76) et Béguin (*Bull. Soc. ent. Fr.* [1906], p. 93) signalent aussi ce *Bolboceras* comme nuisible aux truffes comestibles.

près de terre, soit entre 8 et 9 heures du soir durant les fortes chaleurs, soit en plein soleil et de 2 à 5 heures à l'arrière-saison (1). — Surtout en juin-juillet et septembre-octobre. — *A.R.*

Tout le bassin de la Seine.

Grande-Bretagne, Pays-Bas, Belgique et toute l'Europe moyenne.

23. Genre **Typhoeus** Leach.

Leach, 1815, ap. Brewster, Edinb. Encycl., IX, art. Entomology, p. 97.

Syn. *Minotaurus* Muls. et God., 1855.

Notes : Boucomont in Ann. Soc. ent. Fr. [1910], p. 344.

Insectes très voisins des *Geotrypes* et seulement au nombre de 6 espèces : le type du genre, *T. Typhoeus* L., est largement répandu en Europe, surtout vers l'ouest; les cinq autres sont localisées, d'un côté, en Espagne (*T. Momus* Ol.) et au Maroc (*T. typhoeoides* Fairm.), de l'autre, en Sardaigne (*T. Hiostius* Gené) et en Turquie, Grèce et Crète (*T. lateridens* Guér. et *T. fossor* Waltl).

1. **T. Typhoeus** Linné, 1758, Syst. Nat., ed. 10, I, p. 346 ; — Muls., ed. 1, p. 353; ed. 2, p. 424; — Er., III, p. 726; — Reitt., BT. [24], p. 128. — *pumilus* Marsh., 1802 (♂ minor). — *vulgaris* Leach, 1815.

Biol. : Fabre (mœurs, larve, etc.), Souv. entom., X, pp. 5-64 [p. 43 : fig.; p. 60 : larve]. — Spaney (biol.) in Deutsche ent. Zeitschr. [1910], p. 626 [puits], p. 631 et tab. 4, fig. 1 [larve], p. 632, fig. 4 [nymphe].

D'un noir plus ou moins luisant; massue des antennes roussâtre; pubescence villeuse du métasternum souvent d'un brun roux. Long. 12-19 mill. — ♂ Pronotum armé, à ses angles antérieurs, d'une corne horizontale de longueur variable, et au milieu du bord antérieur, d'une pointe redressée; côtés lisses, chez les individus très développés, ou ponctués, comme chez la femelle, chez les individus brévicornes (var. *pumilus* Marsh.). — ♀ Pronotum à angles antérieurs simplement en saillie aiguë, portant près de son bord antérieur une arête transversale flanquée d'une petite pointe, de chaque côté.

(1) La nuit, l'*Odontaeus* est attiré par les lumières et peut-être aussi par le miroitement des flaques d'eau où on le trouve souvent noyé. Les Crapauds et les Engoulevents lui font la chasse et on le trouve fréquemment dans leur estomac.

Terrains secs, surtout dans les bois siliceux; à proximité des crottes du lapin sauvage, du lièvre, des Cervidés ou du mouton. D'après Fabre, l'insecte vit par couples; la femelle creuse un puits profond de 70 centimètres à 1 mètre 1/2, emmagasine dans les galeries de ponte les matériaux que le mâle lui apporte et les met en œuvre à destination de la larve. — De l'automne au printemps. — *A.C.*

Tout le bassin de la Seine.

Europe moyenne et occidentale, à partir de la Suède méridionale et des îles Britanniques jusqu'en Sicile et en Espagne. Maroc : Tanger (1).

24. Genre **Geotrypes** Latr.

Latreille, 1796, Précis des caract. gén., p. 6.

Syn. [*Geotrupes* Latr.]. — (ad part.) *Thorectes* Muls., 1842 (2).

Biol. : Ohaus (notes) in Deutsche ent. Zeitschr. [1909], p. 105. — Spaney (mœurs), ibid. [1910], p. 625.

Les *Geotrypes* comptent actuellement une centaine d'espèces, toutes de l'hémisphère nord. Ce sont des insectes de taille moyenne, de couleurs tantôt sombres, tantôt du plus vif éclat métallique (3). Malgré leur apparence un peu lourde, la plupart sont très actifs; ceux du groupe de *G. stercorarius* L. prennent leur vol à la tombée de la nuit et rasent le sol en bourdonnant ; dès qu'ils ont découvert les excréments voulus, ils s'y abattent et creusent au-dessous un puits profond où chaque couple accumule les provisions nécessaires à sa progéniture. Quelques-uns, comme le *G. stercorosus* Scriba, sont diurnes et vivent indifféremment dans les matières stercorales ou dans les champignons décomposés; leurs galeries sont plus superficielles.

Les caractères secondaires des mâles portent principalement sur les pattes postérieures dont les trochanters ou les fémurs présentent diverses modifications; les tibias antérieurs peuvent offrir aussi quelques particularités, mais elles sont moins constantes et varient suivant le développement des individus. Dans le groupe du *G. stercorarius* L.,

(1) Le *T. Typhoeus* coexiste au Maroc avec le *T. typhoeoides* Fairm., qui n'en diffère que par son épistome légèrement retroussé au sommet et par les côtés du prothorax sensiblement anguleux.

(2) Cf. Boucomont in *Rev. d'Ent.*, XXIII, p. 243.

(3) Par une exception remarquable, le *G. bicolor* Fairm., du Yunnan, a les élytres bicolores, jaunes en avant, noirs en arrière.

le pronotum des mâles est plus grand, plus terne et plus lisse que celui des femelles.

ESPÈCES FRANÇAISES.

1. Élytres non soudés l'un à l'autre; insectes ailés. Dessous du corps bleu, violet, vert ou doré. 2e article de la masse antennaire aminci, en partie caché entre les deux autres dans la contraction .... 2.

— Élytres soudés l'un à l'autre; insectes aptères (*Thorectes* Muls.). Dessous du corps noir ou simplement bleuté. 2e article de la massue antennaire normal et toujours libre. — Face dorsale des tibias postérieurs avec une seule arête transversale au-dessus de l'arête apicale. Élytres sans stries distinctes .... 8.

2. Rebord de la base du pronotum ininterrompu .... 3.

— Rebord de la base du pronotum effacé à deux reprises (*Trypocopris* Motsch.). — ♂ Tibias antérieurs terminés par une dent bifide et garnis de dents inégales sur leur face inférieure; fémurs denticulés en scie sur la tranche externe de leur bord postérieur .... 7.

3. Face dorsale des tibias postérieurs avec 2 arêtes transversales complètes au-dessus de l'arête apicale (*Geotrypes* s. str.). Coulisse interne des fémurs postérieurs avec une rangée de longues soies. — ♂ Fémurs postérieurs avec une dent près de la pointe du trochanter. — Long. 12-24 mill .... 4.

— Face dorsale des tibias postérieurs avec une seule arête transversale complète au-dessus de l'arête apicale (*Anoplotrypes* Jekel). Coulisse interne des fémurs postérieurs avec une soie unique insérée près de la pointe du trochanter. Fémurs postérieurs sans dent ♂, ♀. Dessus du corps bleu violacé, rarement noir ou un peu verdâtre, luisant sur les élytres, luisant ou mat sur le pronotum. Long. 11-16 mill .... 5. **stercorosus** Scriba.

4. Élytres plus ou moins luisants, à stries fortes et profondes. Dessous du corps de teinte uniforme .... 5.

— Élytres presque mats et ordinairement noirs, à stries très fines ou effacées. Dessous du corps très métallique,

varié de vert doré et de violet............ **4. niger** Marsh.

5. Élytres avec 9 stries entre le calus huméral et la suture. Coloration du dessus du corps très variable, souvent métallescente............................ **1. mutator** Marsh.

— Élytres avec 7 stries seulement entre le calus huméral et la suture. Coloration du dessus du corps peu variable, presque toujours d'un noir bleuâtre ou verdâtre....... 6.

6. Ventre dégarni de ponctuation et de pubescence sur son aire médiane. Pronotum des femelles souvent ponctué jusque sur le disque.................. **2. spiniger** Marsh.

— Ventre très densément ponctué et pubescent sur toute son étendue. Pronotum presque toujours lisse sur le disque, même chez les femelles............ **3. stercorarius** L. (1).

7. Ventre très densément ponctué et pubescent, sur toute son étendue. Pronotum à ponctuation généralement bien apparente (2). Insecte extrêmement variable (3). **6. vernalis** L.

— Ventre dégarni de ponctuation et de pubescence sur son aire médiane antérieure. Pronotum poli et lisse ou par exception ponctué sur le disque (4). Insecte très variable............................... **7. pyrenaeus** Charp.

(1) Chez les mâles très développés, les tibias antérieurs portent, sur leur face inférieure, une arête longitudinale qui se termine, à la hauteur de la 3e dent latérale, en une pointe dressée. Ce caractère disparaît chez les petits mâles (var. ♂ *foveatus* Marsh.).

(2) Le *G. manifestus* Reitt., du Midi de la France, a été établi sur des individus noirs, un peu aberrants et dont le pronotum paraissait lisse.

(3) Le type de l'espèce est violacé et assez luisant en dessus.

Dans les montagnes françaises, notamment dans les Basses-Alpes, il existe une race à face dorsale d'un noir profond, à élytres presque mats : var. **Fauveli**, n. nom. (*obscurus* ‡ Fauv., 1892, non Muls., 1842).

Dans les Alpes-Maritimes se trouve une race semblable à la précédente, mais de très petite taille (var. *epistomalis* Muls.); elle se reconnaît à son épistome plus court, en arc régulier (et non parabolique) et à sa pubescence ventrale double, en partie couchée; mais ces deux caractères (qui la rapprochent singulièrement de la forme *alpinus* Hagenb., de Carinthie) se manifestent déjà plus ou moins chez certains individus des Basses-Alpes qu'il est impossible de séparer spécifiquement du *vernalis*.

(4) Il existe en Italie une forme spéciale (var. *Erichsoni* Bouč.) à ponctuation thoracique assez développée; elle tient le milieu entre le *G. pyrenaeus* et le *G. vernalis*.

8. Marge latérale des élytres non creusée en gouttière. Épistome avec un tubercule médian ordinairement bien distinct.......................... ***intermedius** Costa (1).

— Marge latérale des élytres creusée largement en gouttière, en avant. Épistome sans tubercule médian. ***sericeus** Jek. (2).

1er Groupe. *Geotrypes* s. str.

1. **G. mutator** Marsh., 1802, Ent. Brit., p. 22; – Er., III, p. 731; — Muls., ed. 2, p. 438; — Reitt., BT. [24], p. 134. — *politus* Malinov., 1811.

Biol. (3) : Xambeu (larve), Mœurs et Mét., part. 6, p. 141 [L'Échange, 1893].

Pâturages; sous les bouses et autres excréments. — Surtout en été. — *C.*

Tout le bassin de la Seine.

Toute l'Europe tempérée et au moins jusqu'en Espagne centrale!; Asie Mineure (!).

2. **G. spiniger** Marsh., 1802, Ent. Brit., p. 21; — Harold in Col. Hefte, XI, p. 89; — Reitt., BT. [24], p. 134. — *puncticollis* Malinov., 1811. — *mesolius* Thoms., 1868, Skand. Col., X, p. 331. — *stercorarius* ‡ Er. (non Linné), III, p. 727.

Biol. (4) : Fabre (mœurs et larve), Souv. ent., V (1897), pp. 184-214 [fig., pp. 185, 190 et 206].

Pâturages et terrains vagues; sous les bouses et autres excréments. — *CC.*

Tout le bassin de la Seine.

Toute l'Europe, sauf l'extrême nord; Crète; Asie Mineure; Syrie : Baalbek (La Brûlerie!).

(1) Syn. *laevigatus* ‡ auct. (non Fabr.). — Côtes françaises de la Méditerranée.

(2) Sud-Ouest de la France, à partir du bassin d'Arcachon!; Espagne et Portugal.

(3) Mulsant attribue au *G. mutator* une larve dont il donne la description (Lamell., ed. 2, p. 414), mais Fabre fait remarquer qu'il n'y signale aucunement l'atrophie de la 3e paire de pattes, si caractéristique des larves de *Geotrypes*, de sorte que cette attribution reste douteuse.

(4) Il est probable que la larve désignée par Fabre (Souv. ent., V) comme étant celle du *G. stercorarius* se rapporte au *G. spiniger*.

Obs. — Cette espèce, infiniment plus commune que la suivante dans le bassin parisien, porte souvent le nom de « *stercorarius* » dans les listes et les collections d'ancienne date.

3. **G. stercorarius** Linné, 1758, Syst. Nat., ed. 10, I, p. 349; — Marsh., Ent. Brit., p. 20; — Thoms., Skand. Col., X, p. 330; — Harold, in Col. Hefte, XI, p. 90; — Reitt., BT. [24], p. 135. — *foveatus* Marsh., 1802 (♂ minor); — Harold, l. c. — *putridarius* Er., 1847, Naturg., III, p. 730. — *medius* Ferrari, 1852.

Biol. : Schiödte (larve et nymphe) in Natur. Tidsskr., IX, p. 336, tab. 16, fig. 1-18. — Ohaus (mœurs) in Deutsche ent. Zeitschr. [1902], p. 106. — Spaney (puits et nymphe) in Deutsche ent. Zeitschr. [1910], p. 630, fig. 3, et p. 633, fig. 6.

Forêts et contrées montueuses; ordinairement dans le crottin de cheval. — Surtout en été. — [*A.R.*].

Seine (1)?. — S.-et-O. : St-Germain (H. Brisout!). — S.-et-M. : forêt de Fontainebleau!, très rare (2). — Oise : forêt de Compiègne!. — Marne : env. de Reims (Lebœuf). — Hte-Marne : Auberive!. — Yonne : bois d'Avallon!. — Côte-d'Or : Rouvray (Emy); etc. — Calv. : Falaise (Brébisson); Fresney-le-Puceux; forêt de Touques; Pont-l'Évêque; Perriers (Fauvel); forêt de Cérisy!. — Seine-Inf. : Orival (Mocquerys); forêt d'Eu!. — Eure : 1 ind. (Régimbart). — Orne : forêt du Perche près Tourouvre!. — Somme : assez rare (Carpentier).

Europe septentrionale et contrées montagneuses, jusqu'en Espagne et en Grèce. Asie occidentale (d'après Reitter). — (3).

4. **G. niger** Marsh., 1802, Ent. Brit., p. 22. — *hypocrita* Serv., 1828 (sic!), in Encycl. méth., X, p. 362; — Muls., ed. 1, p. 360; ed. 2, p. 440; — Er., III, p. 783; — Reitt., BT. [24], p. 136. — *pilularius* ‡ Linné, 1767 (non Linné, 1758). — *stercorarius* var. *hypocrita* Illig.

Biol. : Xambeu (larve et nymphe), Mœurs et Métam., part. 2, pp. 47-49 [L'Échange, 1893]; — id., in Ann. Soc. linn. Lyon [1903], p. 190.

Terrains découverts secs et sablonneux; sous les excréments humains, les crottes du lapin sauvage, etc. — *A.C.*

(1) Un des individus de ma collection provient, je crois, des prairies qui s'étendaient jadis le long de la Marne entre Nogent et Joinville-le-Pont.

(2) Type et forme *foveatus*, trouvés une seule fois, mais en nombre!.

(3) Une espèce sibérienne très voisine, *G. baicalicus* Reitt., se distingue par le 1er article des tarses intermédiaires et postérieurs quadrangulaire, à pans coupés.

Seine : La Varenne (A. Mauppin!) ; Bécon-les-Bruyères (Lesne). — S.-et-O. : Montmorency (Boudier), env. de St-Germain (Ch. Brisout); La Ferté-Alais!, Lardy!. — S.-et-M. : env. de Fontainebleau!. — Aisne : Soissons, Sissonne (G. de Buffévent). — Marne : env. de Reims (Lajoye). — Oise : Mello (Seillière). — Yonne : Sens (Loriferne). — Côte-d'Or : Rouvray (Emy). — Départements de la Normandie, surtout sur le littoral (Fauvel!). — Somme : littoral (Carpentier). — Pas-de-Calais : dunes de Berck-sur Mer (Lesne) et de Wimereux (Ph. François!). — Aussi dans le département du Nord.

Pays-Bas et Belgique; île de Jersey (Sedillot!) et presque toute la France; Tyrol méridional; Corse; Italie, jusqu'en Sicile (Bellier); Espagne!, Maroc (!), Algérie! et Tunisie, jusqu'à Bizerte.

2e Groupe. *Anoplotrypes* Jekel.

5. G. **stercorosus** Scriba, 1791, Journ., III, p. 250. — *silvaticus* Panz., 1795, Ent. german., p. 8; — Muls., ed. 1, p. 362; ed. 2, p. 443; — Er., III, p. 734; — Reitt., BT. [24], p. 137.

Biol. : Ohaus (mœurs) in Deutsche ent. Zeitschr. [1909], p. 110. — Spaney (mœurs), ibid. [1910], p. 628, p. 632, tab. 5, fig. 1 [larve] et p. 633, fig. 5 [nymphe].

Dans les bois et presque toujours par groupes; soit dans les excréments et surtout dans le crottin de cheval, soit au pied des champignons décomposés, dans la sanie des arbres ou même dans les cadavres de reptiles. — Automne et printemps. — *CC.*

Tout le bassin de la Seine,

Toute l'Europe, au moins jusqu'aux dernières ramifications des Alpes et jusque dans le centre de l'Espagne! et du Portugal.

3e Groupe. *Trypocopris* Motsch.

6. G. **vernalis** Linné, 1758, Syst. Nat., ed. 10, I, p. 349; — Muls., ed. 2, p. 445; — Reitt., BT. [24], p. 139. — *laevis* Haworth, 1812.

Biol. : Ohaus (mœurs) in Verh. f. nat. Unterh., Hamburg [1904], pp. 103-108; — id. in Deutsche ent. Zeitschr. [1909], p. 109.

Terrains secs, surtout sablonneux, et le plus souvent dans les forêts; çà et là dans les excréments humains et les crottins (mais peut-être aussi mycétophile); espèce diurne, vivant par couples. — *A.C.*

Seine : fortifications de Paris à Neuilly-sur-Seine (Dr M. Royer!)

et à Montrouge (M. Maindron, 1873), redoute des Hautes-Bruyères!, Maisons-Alfort (Ch. Martin!); Pantin (A. Hénon, 1894). — S.-et-O. : Meudon (A. Mauppin!); forêt de S[t]-Germain, très rare (Ch. Brisout!); Saclas!, un individu. — S.-et-M. : forêt de Fontainebleau!, commun par années. — Oise : forêt de Compiègne!, pas rare; Thury (Vuillefroy!). — Aisne : forêt de Villers-Cotterets!; Folembray (G. de Buffévent); — Marne : env. de Reims (Lajoye). — H[te]-Marne : Auberive!. — Aube : Les Riceys, Bar-sur-Aube (Le Grand). — [Côte-d'Or : Dijon (Rouget)]. — Yonne : Sens, Pont-sur-Yonne (Loriferne); Joigny (Grenet); Cousin-la-Roche près Avallon!. — Seine-Inf. : Rouen (Mocquerys). — Calv. : Falaise (Brébisson); Fontenay-le-Marmion; champ de tir de Caen; Colleville-sur-Orne; Lion-sur-Mer (Fauvel); sables du littoral (Lucas!). — Somme : région d'Amiens (Obert). — Pas-de-Calais : falaises de Wimereux (Ph. François!) et de Boulogne-sur-Mer (Ch. Martin!).

Europe septentrionale et moyenne, jusqu'aux Pyrénées [Ariège (A. Grouvelle!)]; dans toute la région des Alpes et jusqu'aux Balkans. — Asie Mineure (var. *splendidus* Motsch.).

7. **G. pyrenaeus** Charp., 1825, Horae entom., p. 208; — Muls., ed. 2, p. 445; — Fowler, Col. Brit. Isl., IV, p. 45; — Reitt., BT. (24), p. 141. — *vernalis* var. *politus* Muls., ed. 1, p. 266.

Régions sylvatiques ou montueuses. Dans les forêts de Normandie, où l'insecte est souvent abondant en avril, je l'ai vu fréquemment sortir de trous alignés, paraissant correspondre à l'emplacement de Champignons basidiomycètes. Dans les montagnes déboisées, on le trouve plutôt dans les crottins et les bouses. — [*R.*]

S.-et-O. (1) : S[t]-Léger-en-Yvelines (Dongé!). — Eure : forêt d'Évreux (Régimbart!). — [Orne : bois de Brotz près L'Hôme!; forêt de Bellême (Sedillot!); Lonlai-l'Abbaye, Domfront (Fauvel)]. — Calv. : bois près d'Honfleur (H. Lucas!), forêt de Touques (Grenier); forêt de Cérisy!, en nombre; Carville (Fauvel). — Manche : île Tatihou (abbé Pasquet); Barfleur (Fauvel).

Angleterre méridionale; île de Jersey (Sedillot!); Côtes-du-Nord [île Bréhat; Perros-Guirec]; H[tes]-Vosges et montagnes d'Alsace; Plateau central [H[te]-Vienne!, montagnes Lyonnaises, Bourbonnais, Auvergne,

(1) Le *G. pyrenaeus* est indiqué de « Paris » par Fauvel (*Rev. d'Ent.*, XI, p. 58), ce qui pourrait induire en erreur, car la localité de S[t]-Léger, sa station la plus rapprochée de Paris, en est encore distante de 50 kilomètres environ.

Cévennes]; landes de Gascogne [forêt de la Teste!]; Pyrénées françaises et espagnoles ([1]). — Espagne centrale! et Portugal (var. *coruscans* Chevr.).

Obs. — La forme anglo-normande, généralement de forte taille, d'un noir bleuâtre et très luisante, diffère un peu des *pyrenaeus* typiques, qui tournent souvent au noir verdâtre. — Les variétés très métalliques, ordinairement d'un rouge éclatant (var. *coruscans* Chevr.), sont spéciales à la péninsule Ibérique ([2]).

VII. Tribu **Oryctini**.

Syn. *Dynastidae* Mac Leay.

Les insectes de cette tribu sont répandus dans toutes les régions chaudes du globe ([3]). La plupart sont de grande taille, de formes lourdes et de couleur uniforme, souvent d'un brun châtain. Ils vivent enterrés à la racine des végétaux ([4]) ou dans les débris ligneux et ne sortent que vers la tombée du jour ou même à la nuit close.

Les genres de la section des *Oryctitae* ont généralement un appareil stridulatoire sur le propygidium; leurs larves stridulent également.

Chez l'insecte parfait, la disparité sexuelle est fréquente ([5]); dans le groupe des *Oryctes*, elle porte sur l'armature de la tête et du pronotum, souvent aussi sur le revêtement pileux du pygidium et du dernier segment ventral.

(1) La distribution géographique du *G. pyrenaeus*, notamment dans les petites îles de la Manche, est particulièrement à noter.

(2) Fauvel (*Rev. d'Ent.*, XI, p. 58) indique la var. *coruscans* du « Nord de l'Afrique »; c'est une erreur inexplicable.

(3) Le mode d'existence de l'*Oryctes nasicornis* dans le nord de l'Europe, où il représente seul la tribu des *Oryctini* et où il reste toujours confiné près des centres habités, indique assez qu'il est originaire de contrées plus favorisées sous le rapport du climat.

(4) Les larves des *Pentodon* attaquent, en Languedoc, les griffes des vignes (cf. V. Mayet, *Ins. de la Vigne*, p. 401), mais elles se contentent facilement de simples racines de Graminées.

(5) Chez les *Xylotrypes* Hope, grands insectes indo-malais que l'on signale quelquefois comme nuisibles aux plants du caféier, les deux sexes ont un aspect très différent; les femelles se distinguent des mâles par leur pubescence dorsale bien apparente, leur pronotum inerme et leur tête sans longue corne ramifiée.

GENRES FRANÇAIS.

1. 5e article des tarses postérieurs terminé par 2 ongles de dimensions normales. Tibias antérieurs tridentés extérieurement. Antennes de 10 articles (dont 7 avant la massue). — *Oryctitae*.......................... 2.

— 5e article des tarses postérieurs terminé par un ongle unique, extrêmement petit et plus court que les soies qui l'accompagnent. Tibias antérieurs bidentés extérieurement. Pattes postérieures difformes, à tibias renflés et fortement râpeux. Antennes de 8 articles (dont 5 avant la massue). — *Callicnemitae* (1). — Insectes d'un roux jaunâtre. Pronotum du ♂ avec une petite pointe médiane à l'avant...................... * **Callicnemis** Lap. (2).

2. Bord supérieur des mandibules curviligne. Extrémité des élytres frangée de poils jaunes jusqu'à l'angle sutural. Sexes dissemblables (soit en dessus, soit seulement en dessous)....................................... 3.

— Bord supérieur des mandibules tridenté. Extrémité des élytres sans frange. Sexes semblables. * **Pentodon** Hope (3).

3. Corbeille terminale des tibias postérieurs à bord externe irrégulier (souvent usé), sans spicules dressés. Épi-

(1) L'idée première de rapprocher les *Callicnemis* Lap. des *Pachypus* Serv., jadis adoptée par Mulsant, a été reprise par Reitter en 1898. Perris (Larves de Col., p. 112) a cependant démontré que le genre *Callicnemis* est un véritable Oryctide ; sa très vague ressemblance avec le genre *Pachypus* est toute superficielle et l'ancien rapprochement ne soutient pas l'examen.

(2) En France, l'unique espèce du genre, *C. Latreillei* Lap., se trouve à la fois sur les plages du Var et sur celles de l'Atlantique, depuis l'embouchure de la Loire (M. Dumouza, pharmacien à Nantes, l'a pris récemment à St-Nazaire) jusqu'à l'embouchure de l'Adour. C'est en effet le « *Pachypus* » indiqué de Biarritz par Mulsant.

Le *Callicnemis* est nocturne et s'enterre profondément ; sa larve vit sous les pièces de bois ou les souches d'arbres tombées ou échouées au bord de la mer et à moitié enfouies dans le sable.

(3) Le genre *Pentodon* est représenté dans le Midi de la France par deux espèces voisines : l'une, *P. punctatus* Villers, a la suture clypéo-frontale bituberculée ; l'autre, *P. bispinosus* Küst. (*monodon* ‡ Muls.), a cette suture avec un unique tubercule médian.

Le *P. bispinosus* a été souvent confondu avec le *P. puncticollis* Burm. (*algerinus* ‡ auct.) ; ce dernier paraît propre au Nord de l'Afrique.

pleures des élytres en forme de bourrelet et prolongés jusqu'à l'angle sutural.................... 25. **Oryctes** Ill.

— Corbeille terminale des tibias postérieurs à bord externe curviligne et garni d'un rang de spicules dressés. Épipleures des élytres étroits le long des côtés, nuls à partir du tournant postérieur. — ♂ Tarses antérieurs à 5e article difforme et ongles très inégaux............. .... * **Phyllognathus** Eschsch. (1).

25. Genre **Oryctes** Ill.

Illiger, 1798, Verz. Käf. Preuss., p. 11.

Genre très homogène, composé d'espèces de forte taille, toutes d'un brun luisant, et dont les mâles sont connus sous le nom vulgaire de « rhinocéros ». Inégalement répartis entre les régions chaudes de l'Ancien Monde, de Madagascar et des îles Malaises (2), les *Oryctes* ne sont représentés en Europe que par l'*O. nasicornis* L. et sa var. *grypus* Ill.

1. **O. nasicornis** Linné, 1758, Syst. Nat., ed. 10, I, p. 346; — Muls., ed. 1, p. 375: ed. 2, p. 506; — Er., III, pp. 570-574; — Reitt., BT. [38], p. 7. — [var. *grypus* Ill., 1803; — Muls., ed. 1, p. 372; ed. 2, p. 509].

Biol. (3) : Schiödte (larve) in Nat. Tidsskr., IX [1874], p. 290, tab. 9, fig. 1-8. — Cf. Rupertsberger, Biol. Käf., p. 150. — *Add.* : Xambeu (larve de la var. *grypus*) in Ann. Soc. linn. Lyon [1902], p. 145.

Oblong, convexe, d'un brun châtain luisant, glabre en dessus; poitrine à villosité rousse. Partie médiane du chaperon projetée en avant, tronquée au sommet. Pronotum largement creusé ou rétus en avant. Élytres très finement pointillés (type) ou bien lisses

(1) L'unique espèce européenne, *P. Silenus* Fabr., se trouve dans le Midi de la France, surtout en Provence et en Languedoc. Elle est signalée jusque dans la Charente-Inférieure (A. Champenois, ap. Fauvel, Annuaire pour 1878, p. 90).

(2) Certains *Oryctes* paraissent très nuisibles aux cultures coloniales et M. le Dr Sicard me cite un colon de Nossi-Bé (Madagascar) qui a dû faire détruire, en une seule année, 25.000 *Oryctes Pyrrhus* Burm. sur une plantation de cocotiers envahie par ces insectes.

(3) Les larves d'*Oryctes* sont surtout la proie des Hyménoptères du genre *Scolia* F.; en Europe, le *S. flavifrons* F. est l'ennemi déclaré des larves d'*Oryctes nasicornis*.

(var. *grypus* Ill.) sur leur région dorsale. Insecte très variable suivant le développement individuel. Long. 20-40 mill. — ♂ (1) Ventre très luisant, à dernier sternite glabre et poli; pygidium lisse et sans poils, sauf parfois sur les côtés (2); front armé d'une corne recourbée, de longueur extrêmement variable; partie postérieure du pronotum surélevée et tridentée chez les individus à longue corne céphalique. — ♀ Ventre terne et ruguleux, à dernier sternite hirsute et rugueux; pygidium hirsute à son bord antérieur et tout ponctué; front avec une corne très courte et non recourbée.

Cet insecte reste enterré pendant le jour et ne prend son essor que par les soirées les plus chaudes de l'année.

Le type de l'espèce, *nasicornis* s. str., confiné dans les lieux habités (3), ne se trouve que dans les tanneries, les chantiers, les scieries ou chez les horticulteurs; il n'est pas rare dans les grands tas de sciure ou de vieux tan, les déchets de bois ou les couches de feuilles mortes à Paris même (tanneries de la Bièvre!, jardins du Muséum, etc.) et dans presque tout le bassin de la Seine. Il est largement répandu dans toute l'Europe tempérée, remonte jusqu'en Suède et abonde en Belgique (4).

La forme *grypus* Ill. paraît, au contraire, encore à l'état sauvage et vit dans le terreau des vieux arbres sur pied; elle est propre aux contrées méridionales et s'étend depuis la Gascogne, le Portugal et le Nord de l'Afrique jusqu'en Asie centrale (5).

(1) Pour les variations des mâles d'*O. nasicornis*, cf. Grill, in *Ent. Tidsskr.* [1889], p. 149.

(2) Chez l'*O. prolixus* Woll., espèce canarienne très voisine de l'*O. nasicornis*, le pygidium du mâle est hirsute sur tout son bord antérieur; la partie relevée du pronotum, dans le même sexe, est trisinuée ou quadridentelée et, par conséquent, échancrée au milieu.

(3) La manière de vivre de l'*O. nasicornis* s. str., sa présence jusque dans certains pays du Nord et ses caractères eux-mêmes (réduction des ornements sexuels et développement de la ponctuation dorsale) qui semblent des symptômes de dégénérescence, autorisent à supposer que cet insecte a dû se propager à la suite des migrations humaines; ce serait une forme en quelque sorte domestique, dérivée de la forme *grypus*.

(4) Bien que cité d'Angleterre par Haworth (1812), l'*O. nasicornis* est actuellement rayé des Catalogues britanniques.

(5) Fairmaire indique l'*O. nasicornis* du Kashmir, mais peut-être s'agit-il de quelque espèce similaire.

VIII. Tribu **Rhizotrogini**

Syn. (ad. partem) *Melolonthini*, *Polyphyllini*.

Genera : Reitter, Best.-Tab. [50], pp. 161-166 et 253-257.

Les insectes de cette tribu sont connus sous le nom vulgaire de Hannetons ». Ils se font surtout remarquer par le développement que prend la massue des antennes chez les mâles, en particulier dans le groupe des *Polyphylla* où elle arrive à compter sept feuillets énormes, ce qui réduit à trois articles seulement le reste de l'antenne [1].

Genres français.

1. Massue antennaire au moins de 4 feuillets et souvent même de 5 à 7. Bord antérieur du pronotum non marginé. — *Polyphyllitae* .... 2.

— Massue antennaire de 3 feuillets seulement. Bord antérieur du pronotum marginé. — *Rhizotrogitae*........... .... 29. **Rhizotrogus** Serv.

2. Massue antennaire de 7 longs feuillets chez les ♂, de 5 à 6 petits feuillets chez les ♀. Tibias antérieurs avec un éperon au côté interne ♂, ♀ .... 3.

— Massue antennaire de 5 feuillets assez longs chez les ♂, de 4 petits feuillets chez les ♀. Tibias antérieurs des ♂ sans éperon........................... 26. **Anoxia** Lap.

3. Élytres sans nervures longitudinales. Ventre sans taches latérales particulières. Ongles munis chacun d'un assez long appendice en croc............ 27. **Polyphylla** Harris.

— Élytres avec des nervures longitudinales. Ventre orné latéralement d'une série de taches claires, plus ou moins triangulaires. Ongles armés chacun d'une dent spiniforme....................... 28. **Hoplosternus** Guér. [2].

(1) Dans cette tribu, le dernier article des palpes maxillaires présente ordinairement une zone sensorielle située sur la face supérieure de l'article et consistant soit en une plaque dépolie, soit en une fossette oblongue ou sulciforme.

(2) Syn. (ad partem) *Ludibrius* Des Gozis, 1886 (*Melolontha* || Fabr.). — Chez les *Hoplosternus* proprement dits (type : *H. chinensis* Guér.) et chez divers *Schœnherria* || Burm., 1855 (sensu Brenske), la saillie mésosternale s'avance en une pointe luisante plus ou moins longue. Chez les *Ludibrius*, cette pointe est nulle ou très courte et masquée par la pubescence, mais

26. Genre **Anoxia** Lap.

Laporte de Cast., 1833, in Ann. Soc. ent. Fr. [1832], p. 407.
Syn. *Catalasis* Heer, 1841.

Tabl. synopt. : Reitter, Best.-Tab. [50], p. 281.

Les *Anoxia* comptent actuellement une vingtaine d'espèces, réparties entre l'Europe, le Levant et le Nord de l'Afrique (jusqu'à Mogador); toutes sont sabulicoles et crépusculaires.

Les mâles se reconnaissent à leur massue antennaire formée de 5 longs feuillets, à leurs tibias antérieurs édentés extérieurement et dépourvus d'éperon au côté interne; leur épistome, toujours plus développé que celui des femelles, est souvent rectangulaire.

Espèces françaises (1).

[Pygidium échancré au sommet. Long. 22-30 mill.]

1. Ventre faiblement villeux et seulement à la base des premiers sternites; côtés ornés de taches claires formées de squamules ou de poils épais et plaqués contre le tégument.. 2.

— Ventre tout couvert d'une épaisse toison laineuse, presque frisée; côtés ornés de touffes de poils laineux. Élytres à pubescence fine et uniforme, sans mélange de squamules. Coloration variant du roux fauve (type) au noir brun................................ **1. villosa** Fabr. (2).

2. Pattes et antennes rousses. Élytres ordinairement roussâtres, souvent ornés de traînées subsquameuses blanchâtres.......................... ***australis** Schönh. (3).

— Pattes et antennes noires. Élytres noirs, à revêtement tantôt subsquameux, nébuleux et jaunâtre, tantôt extrêmement fin et peu visible, surtout chez le ♂. ***scutellaris** Muls. (4).

ce caractère varie d'une espèce à l'autre et de même que le singulier prolongement du pygidium chez quelques-uns de nos Hannetons d'Europe, il n'a qu'une valeur relative et non générique.

(1) L'*A. matutinalis* Lap. a été décrit sur un individu femelle indiqué des « Pyrénées », mais l'espèce que l'on considère aujourd'hui comme telle se trouve seulement en Corse et en Italie.

(2) Même chez les *A. villosa* de France, la pubescence du pygidium est tantôt rase, tantôt villeuse, ce qui prouve combien ce caractère a peu de valeur dans ce groupe.

(3) Côtes de la Provence et de la péninsule Ibérique.

(4) Littoral de la Provence et du Languedoc.

1. **A. villosa** Fabr., 1781, Spec. Ins., II, p. 496; — Oliv., Ent., I, gen. 5, p. 15; — Er., III, p. 665; — Muls., ed. 2, p. 553; — Reitt., BT. [50], p. 287. — *cerealis* Scop., 1786. — *pilosa* ‡ Heer (non Fabr.); — Muls., ed. 1, p. 425.

Biol. : Perris (larve), Larves de Col., p. 101 et 114 [fig. 118].

Lieux secs sablonneux, notamment dans les terrains d'alluvions (1). La larve vit à la racine des Graminées. Les mâles, très vifs et très ardents, sortent du sol par les soirées chaudes, vers 8 heures du soir, et volent autour des arbres (pins, peupliers, arbres fruitiers, etc.). — Juin-août. — *A.R.* (abondant par années).

Seine : ancien Parc-des-Princes à Auteuil (Dr Marmottan); Courbevoie (Mauppin!), Asnières (Ch. Brisout!), Bois-Colombes (H. d'Orbigny!); Parc-St-Maur, 1910!, La Varenne! (2). — S.-et-O. (3) : Draveil (Estiot!); Lardy (H. Kieffer, 1910). — S.-et-M. : Melun, entre la gare et le pont (Ch. Joyeux!), forêt de Fontainebleau (G. Poujade!). — Marne : Coulommes (G. de Bary!).

France occidentale, à partir de Quiberon!, et çà et là dans le Centre et le Midi; Nord et Centre de l'Espagne!, Portugal; Nord de l'Italie, Suisse, Allemagne occidentale; Anvers; Moravie. — Haut-Caucase : Borjom (var. *tristis* Reitt.). — (4).

Obs. — Le « *scutellaris* Muls. » indiqué des environs de Reims au Catalogue Lajoye (Suppl., p. 17) n'est autre que le *villosa* Fabr.!.

27. Genre **Polyphylla** Harr.

Harris, 1842, Ins. of Massach., p. 30.

Grands et beaux insectes, médiocrement nombreux, mais représentés dans toute l'Europe et le bassin méditerranéen, l'Asie et l'Amérique du Nord; ils sont arénicoles et crépusculaires.

(1) L'insecte est indifférent à l'altitude; je l'ai rencontré au niveau de la mer dans le Morbihan! et vers 1.200 mètres d'altitude dans le Guadarrama!.

(2) Tend à diminuer dans la banlieue de Paris par suite de l'envahissement des constructions.

(3) M. Ém. Boudier a trouvé une fois dans un champ, sur le plateau de Montmorency, de grosses larves mouchetées de brun qu'il suppose être celles de l'*A. villosa*.

(4) Malgré l'assertion d'Ém. Blanchard Cat. du Mus. de Paris, p. 162), l'*A. villosa* n'existe pas en Algérie.

Les deux sexes se distinguent facilement par le nombre et les dimensions des articles de la massue des antennes.

1. **P. fullo** Linné, 1758, Syst. Nat., ed. 10, I, p. 352; ed. 12, I, p. 553; — Muls., ed. 1, p. 407; ed. 2, p. 543; — Er., III, p. 660; — Reitt., BT. [50], p. 272.

Biol. : De Haan (larve et mœurs) in N. Ann. du Mus., IV (sep., p. 18), tab. 2, fig. 6, et tab. 5, fig. 4. — Cf. Rupertsb., Biol. Käf., p. 148, et Biol. Liter., p. 152.

Oblong et épais, tantôt noir (1), tantôt châtain ou roussâtre (var. *marmorata* Muls.), plaqué en dessus de longues squamules blanches ou jaunâtres formant 3 bandes plus ou moins nettes sur le pronotum, 2 grosses taches, accolées, sur l'écusson et de très nombreuses marbrures sur les élytres. Base du pronotum coupante, sans traces de rebord (2). Ventre revêtu d'une couche uniforme de fine squamosité blanchâtre. — ♂ Antennes à massue énorme, tordue, de 7 feuillets; tibias antérieurs bidentés. — ♀ Antennes à massue de 6 petits feuillets; leur 5e article transversal et aigu; tibias antérieurs à 3 dents acérées. — Long. 32-38 mill.

Dunes du littoral [et aussi alluvions sablonneuses des grands cours d'eau]; vit en plein sable, où ses larves « se nourrissent de racines filamenteuses (3) » de Cypéracées ou de Graminées sabulicoles (4). Les

(1) Mulsant (1842) a donné le nom de var. *luctuosa* à la forme noire qui est précisément le type de l'espèce, telle que Linné l'a décrite en 1758 sur des individus de Suède et de Belgique.

(2) La base du pronotum est en partie rebordée chez une espèce extrêmement voisine, *P. Boryi* Brullé.

(3) De Haan in *N. Ann. du Mus.*, IV (sep. p. 18).

(4) Dès 1767, Linné (Syst. Nat., ed. 12, I, p. 553) signale le *P. fullo* « in dunis arenosis, victitans Elymo Arundineque arenaceis [*Elymus arenarius* et *Psamma arenaria*] ». — En 1852, Fairmaire l'indique comme vivant au pied des Carex.

En maints pays, l'insecte vit exclusivement dans des sables dépourvus de toute végétation arborescente. Ce n'est donc pas précisément, comme le prétend Fabre (Souv. ent., X, p. 149) le « Hanneton des pins ». Ce qui est vrai, c'est que le *P. fullo*, de même que l'*Anoxia villosa*, le *Rhizotrogus* (*Amphim.*) *pini* et autres « Hannetons » sabulicoles, s'abrite volontiers entre les aiguilles des pins *lorsqu'il en trouve à sa portée*, mais il se tient aussi bien sur les saules, sur les tamarix et même sur les chênes (cf. Erichson, Naturg., III, p. 661); le tout dépend du milieu où il se trouve.

mâles volent au crépuscule, à l'époque des fortes chaleurs. — Presque tout l'été, mais surtout à la mi-juillet. — Abondant par années et très localisé.

Somme : Cayeux-sur-Mer (Fairmaire!), St-Quentin-en-Tourmont (Obert!), etc. — Pas-de-Calais : Berck-sur-Mer (Dongé!), Wimereux (Ph. François!), etc. — Aussi sur le littoral du département du Nord. — (1).

Littoral de la Suède méridionale, de la Prusse orientale, des Pays-Bas et de la Belgique (2); vallées du Danube, du Rhin, du Rhône, du Tarn, de la Garonne, etc.; littoral de l'Atlantique, à partir de la Loire et dans les Landes; Espagne centrale et méridionale (3); région méditerranéenne [des Pyrénées-Orientales au Var et à la vallée du Pô]; Algérie, jusque dans le Sud-Oranais, et littoral de la Tunisie, jusqu'à Sousse.

Obs. — Plusieurs auteurs ont signalé le cri du *Polyphylla*; ce cri se fait entendre lorsqu'on effarouche l'insecte, qui se contracte et fait vibrer l'extrémité de l'abdomen contre le bord postérieur des élytres. C'est une sorte de bruissement répété et ce que Fabre (4) appelle « une musique ».

Il n'en est pas de même quand le *Polyphylla* s'est réfugié entre les aiguilles des pins, où il s'abrite souvent au fort de la chaleur. Si l'on frappe avec une baguette la branche où il se tient, l'insecte surpris pousse un son plaintif et unique, comparable au cri d'un petit oiseau ; il reste ensuite obstinément silencieux et immobile, tellement bien dissimulé sur sa branche qu'il faut, pour le découvrir, le chercher à la main. Cette expérience, que j'ai pu faire à diverses reprises, est bien connue des collégiens de Lyon, qui s'y livrent, en juillet, au parc de la Tête-d'Or.

(1) Le *P. fullo* est cité par Rouget (Cat., p. 121) comme pris par Lombard à Saulieu (Côte-d'Or), mais peut-être s'agit-il d'un cas accidentel. Quant aux captures dans la Seine-Inférieure et au Bois-de-Boulogne près Paris, signalées l'une par H. Gadeau de Kerville, l'autre par A. Geoffroy-St-Hilaire, ce sont évidemment celles d'individus égarés, emportés par le vent.

(2) Bien que le *P. fullo* ait été trouvé plusieurs fois sur les côtes du comté de Kent (situées en face de Calais), sa présence en Angleterre est toujours considérée comme accidentelle (cf. Fowler, Col. Brit. Isl., IV, p. 53).

(3) Reitter a donné le nom de *fullo-macrocera* à des individus d'Espagne caractérisés par la massue des antennes du ♂ encore plus longue que chez le type septentrional et par les éperons des tibias postérieurs de la ♀ plus larges et moins réguliers.

(4) Souv. entom., X, p. 155.

28. Genre **Hoplosternus** Guér. (1).

Guérin, 1838, in Voyage de la « Favorite », Ins., p. 63.

Syn. (ad part.) *Melolontha* || Fabr., 1775 (non Müll., 1764) = *Ludibrius* Des Gozis, 1886 (2).

Synopsis : Reitter, Best.-Tab. [50], p. 260 (sub *Melolontha*).

Le genre *Hoplosternus,* y compris les *Melolontha* des auteurs modernes, se compose d'une série d'espèces assez nombreuses, mais fort mal connues; la plupart sont d'Asie et de Malaisie, quelques-unes d'Europe; c'est à ces dernières que l'on pourra conserver, à titre de simple section, le nom de *Ludibrius* Des Goz.

L'une des espèces européennes, le Hanneton vulgaire, est un véritable fléau soit à l'état de larve, soit à l'état parfait, et c'est à lui surtout que les insectes de ce groupe doivent leur fâcheuse réputation.

Groupe *Ludibrius* Des Goz.

(Saillie médiane du mésosternum presque nulle.)

Espèces françaises (3).

[Nervure latérale des élytres avec quelques longs poils follets très espacés. Pygidium avec un prolongement styliforme ♂, ♀]

3e article des antennes irrégulier. Disque du pronotum à ponctuation assez forte et espacée, même en arrière, et portant de longs poils très fins et dressés verticalement (4). Élytres roux testacé, à bord externe noir en avant. Prolongement du pygidium brusque et assez grêle. Long. 22-25 mill. . . . . 1. **hippocastani** F.

a, Pronotum rougeâtre; pattes ordinairement rousses. — Type.

a' Pronotum et pattes noirs. — var. *nigripes* Com.

(1) Voir p. 112, note 2.

(2) « Recherche de l'espèce typique », p. 33.

(3) Une espèce des provinces Rhénanes, *pectoralis* Germ. (*rhenanus* Bach, *albidus* ‡ Er.), ressemble aux variétés blanchâtres du *melolontha*, mais en diffère par son pygidium dont la pubescence rase est doublée de poils relevés. En outre, chez la ♀ du *pectoralis*, le pygidium est dépourvu de prolongement styliforme.

(4) Vu de haut, le disque du pronotum apparaît très luisant et comme chauve.

3e article des antennes symétrique. Disque du pronotum à ponctuation assez fine et serrée, au moins en arrière, et à villosité d'épaisseur variable, mais toujours assez courte. Prolongement du pygidium relativement large (1). Insecte très variable (2). Pronotum ordinairement noir ou un peu bronzé, rarement rougeâtre (ab. *ruficollis* Muls.). Fémurs postérieurs tantôt concolores, tantôt largement rembrunis. Long. 23-30 mill............ 2. **melolontha** L.

a, Pubescence des élytres très fine et voilant à peine, même à l'état frais, la couleur du tégument; villosité de la tête et du pronotum peu épaisse. — Type.

a' Pubescence des élytres d'aspect farineux; villosité de la tête et du pronotum assez fournie. — var. **Mulsanti**, nov. nom. (3).

1. **H. hippocastani** Fabr. 1801, Syst. El., II, p. 162 (4). — Muls., ed. 1, p. 414, ed. 2, p. 540; — Er., III, p. 673; — Reitt., BT. [50], p. 261 et 266. — *melolontha* (pars) Linné, 1758. — *vulgaris* (pars) Fabr., 1775. — *vulgaris var.* ap. Ol. — (v.) *nigripes* Comolli, 1837.

Biol. : (cf. Rupertsberger, Biol. Käf. p. 149, et Biol. Liter. p. 152.)

Grands bois; sur les arbres feuillus, surtout les Cupulifères. — avril, mai. — *A.C.*

Seine : Bois de Boulogne!. — S.-et-O. : Gargan (Magnin!); bois de Meudon; forêt de Marly, Le Pecq (Magnin!); forêt de Montmorency (Boudier). — S.-et-M. : forêt de Fontainebleau!; Darvault près de Nemours (Bourgoin). — Oise : forêt de Chantilly (Peschet); forêt de Compiègne!. — Marne : Châlons-sur-Vesle, Merfy, Trigny (Lajoye), Hermonville (Dr Bettinger). — Hte-Marne : forêt du Val à Eurville

(1) La terminaison du pygidium varie notablement; voir à ce sujet l'étude publiée par E. Delaby in *Bull. Soc. linn. N. Fr.* [1887], p. 327, fig. 1-20.

(2) Des cas de mélanisme élytral (ab. *afflictus* E. Ol. = *lugubris* Muls.) ont été signalés à diverses reprises, notamment aux environs de Paris (*Ann. Soc. ent. Fr.* [1880], Bull., p. 63) et de Rouen (*Bull. Soc. Sc. nat. Rouen* [1897], p. 26).

(3) Syn. *albidus* var. *pulvereus* Muls., 1842, ed. 1, p. 210.

L'*albidus* || Lap., 1840, de Corfou, est probablement différent de l'*albidus* Friv., 1835, et serait synonyme de *farinosus* Kr.

(4) Fabricius attribue le nom d'*hippocastani* à Olivier; ce dernier n'en fait aucune mention.

(Peschet), env. de Wassy (Ste-Claire Deville). — Aube : Bar-sur-Aube (Le Grand). — Yonne : Avallon (A. Nicolas). — Seine-Inf. : forêt des Sapins au sud de Rouen (Mocquerys). — (?) Somme : Amiens (d'après Obert).

Europe septentrionale [îles Britanniques, Skandinavie, Finlande] et moyenne [jusque dans le Nord de l'Italie]; Sibérie (Gebler).

Obs. — La var. *nigripes* Com. se trouve en général avec le type, mais bien plus rarement.

2. **H. melolontha** Linné, 1758, Syst. Nat., ed. 10, I, p. 351 (1); — Reitt., Fn. german., II, p. 335. — *vulgaris* Fabr., 1775; — Muls., ed. 1, p. 412; ed. 2, p. 537; — Er., III, p. 671; — Reitt., BT. (50) p. 261 (2). — var. *Mulsanti* Bed., 1911, Faune, IV, p. 118.

Biol. : (cf. Rupertsberger, Biol. Käf., p. 148, et Biol. Liter., p. 152). — Boisduval (notes agricoles), Entom. hort., p. 119. — Gadeau de Kerville (pervers. sex.) in Bull. Soc. ent. Fr. [1891], p. 85, fig.

Champs, jardins, lisière et clairières des bois, sur les buissons et les arbres feuillus, notamment sur le chêne et le hêtre; extrêmement nuisible, surtout à l'état larvaire, où il détruit les racines des plantes cultivées et des jeunes arbres. Apparaît au printemps et généralement en très grand nombre tous les quatre ans; éclôt en automne, mais reste tout l'hiver enterré à 1 mètre ou 1m,50 de profondeur; vole surtout le soir. — Avril-juin (3). — *CC.*

Tout le bassin de la Seine.

Europe moyenne, surtout vers l'ouest; dans le nord, jusqu'en Scanie et en Livonie.

Obs. — La var. *Mulsanti* Bed., qui semble plus fréquente chez les femelles, ne paraît pas se trouver dans la région parisienne; par contre, dans le Boulonnais, d'après M. G. Seillière, elle se prend parfois dans une assez forte proportion; elle existe surtout dans les départements du Sud-Ouest et du Midi.

(1) Linné confondait nos deux espèces indigènes sous le nom de *Scarab. melolontha.* Fabricius a d'ailleurs fait exactement de même, car sa diagnose du *Scarab. vulgaris* est la copie textuelle de la diagnose de Linné.

(2) Pour les variations de couleur, voir Kraatz in *Deutsche ent. Zeitschr.* [1885], pp. 55-69, et Reitter, BT. [50], p. 267.

(3) Par les années chaudes, quelques individus sortent parfois prématurément dès l'automne, quand le temps est très doux.

29. Genre **Rhizotrogus** Serv.

Audinet-Serville, 1828, in Encycl. méth. X, p. 363 (1).

Syn. (ad partem) *Amphimallon* Serv., 1828. — *Amphimalla* Steph., 1830. — *Amphimallus* Muls., 1842.

Notes : Reitter, Best.-Tab. [50], p. 196 et 231.

Biol. : Perris (larve), Larves de Col., p. 115. — Xambeu (détails biol.) in Le Naturaliste, n° 437 [mai 1905], p. 117.

Les espèces de ce genre, la plupart roussâtres et de taille moyenne, sont assez nombreuses (2), surtout dans la partie occidentale du bassin méditerranéen; les unes apparaissent en hiver ou au premier printemps, les autres au fort de la chaleur. Les mâles volent soit le matin, soit à la tombée du jour ou au crépuscule; les femelles, souvent plus rares, sont aussi plus sédentaires.

Les mâles se reconnaissent à leur longue massue antennaire; certains d'entre eux présentent aussi diverses particularités mentionnées au tableau suivant (voir § 6 et § 8). Chez les femelles, la massue antennaire est toujours petite, les tibias antérieurs sont nettement tridentés, le système pileux est moins développé et la coloration est quelquefois plus claire; le dernier article de leurs palpes maxillaires est, chez certaines espèces, presque dépourvu d'impression sensorielle.

Espèces françaises (3).

1. Tibias postérieurs portant, sur leur ligne dorsale, une série de 3 à 6 spinules dirigées en arrière et suivies chacune d'une longue soie ou d'un piquant. Antennes (4) de 10 articles, dont 6 au funicule (*Rhizotrogus* s. str.). Long. 13-17 mill. .... 2.

— Tibias postérieurs sans spinules au-devant des soies ou

(1) Latreille, qui a proposé le premier le nom de « Rhizotrogue », ne l'a latinisé et publié que plus tard, en 1829.

(2) Fairmaire, Marseul, Brenske et autres ont fortement exagéré le chiffre des espèces nord-africaines; on peut évaluer à une cinquantaine seulement leur nombre réel, en y comprenant les *Geotrogus*, *Apterogyna* et *Amphimallon*, dont les caractères génériques sont absolument illusoires.

(3) Le *R. Reichei** Muls., décrit comme de l'Allier, est en réalité d'Algérie et synonyme de *R. barbarus** Luc.

(4) Les articles 3 à 6 du funicule ont tendance à se souder chez les femelles.

des piquants de leur face dorsale.................... 6.

2. Pronotum sans traces de cils dressés sur son disque (ses bords ciliés ou non). Élytres sans poils follets entre l'écusson et l'épaule. Pygidium glabre ou pileux...... 3.

— Pronotum avec des cils dressés sur toute sa surface (1). Élytres avec des poils follets entre l'écusson et l'épaule, au moins chez le ♂. Ponctuation du pronotum grossière et variolique chez la ♀. Pygidium pileux, au moins chez le ♂.................... 3. **marginipes** Muls.

3. Bord postérieur du pronotum sans cils dressés au-devant de l'écusson.. 4.

— Bord postérieur du pronotum avec des cils dressés au-devant de l'écusson. Insecte d'ailleurs très semblable au *R. aestivus* Ol.................... ***maculicollis** Villa (2).

4. Pronotum à angles postérieurs subrectangulaires; sa surface toute couverte, dans les intervalles de la ponctuation principale, d'un pointillé très serré et très net. Élytres avec une large bande suturale brunâtre et une bordure latérale de même teinte. Pronotum souvent orné, chez le mâle, d'une raie brunâtre sur sa ligne médiane.................................... 1. **aestivus** Ol.

— Pronotum à angles postérieurs arrondis; sa surface ordinairement polie, mais parfois alutacée dans les intervalles de la ponctuation habituelle. Insectes luisants, d'un roux jaunâtre uniforme.......................... 5.

5. Bord antérieur du pronotum avec des cils dressés (3). — Insecte printanier .... 2. **cicatricosus** Muls.

— Bord antérieur du pronotum sans vestiges de cils dressés. — Insecte automnal............. ***Mascarauxi** Desbr. (4).

(1) Ces cils dorsaux sont plus rares et souvent usés chez les femelles, mais ces dernières se reconnaîtront accessoirement à la ponctuation grossière et variolique de leur pronotum.

(2) Lyonnais (Mulsant), Savoie (Fairmaire), montagnes du Var (Abeille), Cévennes (Marquet) et dans toute la zone des Pyrénées. — Pour la larve de cette espèce, voir Xambeu in *Le Naturaliste* [1910], p. 250.

(3) Chez les femelles, ces cils sont fréquemment usés ou réduits à quelques vestiges.

(4) Landes : Montfort-en-Chalosse (Mascaraux !); provinces Basques : St Sébastien (Lizambard !).

6. Tarses postérieurs à articles ponctués. Antennes seulement de 9 articles (dont 6 avant la massue). Sternites à sutures en partie effacées, même chez les mâles. — (*Amphimallon* Serv.)........................... 7.

— Tarses postérieurs à articles presque lisses. Antennes de 10 articles (dont 7 avant la massue). Sternites à sutures distinctement tracées ♂, en partie effacées ♀. Insecte étroit. Long. 11 mill. Pronotum non cilié en avant. Élytres avec des rudiments de soies semblables à des grains de poussière.................. * **vicinus** Muls. (1).

7. Élytres glabres sur le disque ou seulement avec quelques longs poils follets sur les nervures; ponctuation irrégulière ou effacée.................................. 8.

— Élytres entièrement pilosuleux, à ponctuation nette et généralement assez régulière......................... 11.

8. Angles postérieurs du prothorax bien marqués. Élytres à nervures longitudinales très prononcées. — ♂ Ventre avec des groupes de piquants aux côtés de son sillon médian; fémurs avec des piquants sur leur partie postérieure; tibias antérieurs souvent édentés au côté externe.. 9.

— Angles postérieurs du prothorax arrondis. Élytres à nervures vagues ou obsolètes. Insecte luisant, d'un brun noir chez le ♂, roussâtre, avec les élytres testacés et liserés de brun sur les côtés, chez la ♀. Long. 11 - 14 mill. .... 5. **ater** Herbst (2).

9. Pronotum nettement sillonné sur sa ligne médiane, noir ou brun, largement bordé de jaune sur les côtés, glabre ou à peu près..................................... 10.

— Pronotum sans sillon distinct, roussâtre ou à taches né-

(1) Des côtes de Provence.

(2) Syn. *fuscus* ‡ auct. — Les auteurs ne sont pas d'accord sur l'identité du *Scarab. fuscus* Scop., 1786, décrit de Pavie. Olivier le considère comme identique à notre *Rhiz.* (*Amphim.*) *ater* Herbst, tandis que Baudi le donne comme synonyme du *R.* (*Amphim.*) *Logesi* Muls. = *furvus* Germ. La description de Scopoli ne semble pouvoir s'appliquer ni à l'une, ni à l'autre de ces deux espèces. Mulsant (ed. 2, p. 575) suppose même qu'il s'agit d'un *Haplidia.* Pour trancher la question, il faudrait savoir exactement quels sont les insectes de ce groupe qui se trouvent en Lombardie.

buleuses, plus ou moins pubescent ou même villeux. Espèce très variable, surtout chez les ♂ (1). **4. solstitialis** L.

a, ♂) Élytres avec de longs poils follets sur leurs nervures dorsales; pubescence du pronotum longue et villeuse; tibias antérieurs sans dent antéapicale; élytres assez pâles.

b, ♂) Pygidium à ponctuation serrée, plus ou moins râpuleuse, à pilosité assez longue et très fournie. Long. 15-20 mill. — *solstitialis* s. str.

b' ♂) Pygidium à ponctuation et pilosité rares. Taille moindre. — var. *Falleni* Gyll.

a' ♂) Élytres sans longs poils sur leur région dorsale moyenne; pubescence du pronotum moins longue; tibias antérieurs avec une dent antéapicale plus ou moins prononcée; élytres roux; pygidium à ponctuation et pilosité réduites, d'ailleurs variables. Long. 14-15 mill. — subsp. *ochraceus* Knoch.

10. Bourrelet épipleural des élytres aminci et tranchant le long du métasternum. Revêtement des sternites formé de poils ras, disposés en fascies transversales blanches. — ♂ Massue des antennes de même longueur que l'ensemble des articles précédents............ * **pini** Ol. (2).

— Bourrelet épipleural régulier, non aminci le long du métasternum. Revêtement des sternites condensé sur les côtés et assez laineux. — ♂ Massue des antennes plus longue que l'ensemble des articles précédents. * **pygialis** Muls.

11. Pubescence des élytres courte et régulière, nullement laineuse en avant. Disque du pronotum à pointillé extrêmement fin (3), peu profond, couvert (à l'état frais) d'une fine pubescence couchée, surmontée ou non de poils dressés. Insectes entièrement roux.................... 12.

(1) Les femelles, bien reconnaissables à la petitesse de la massue des antennes, ont la pubescence du pronotum très courte et fréquemment râpée, les tibias antérieurs tridentés et l'arête transversale des tibias postérieurs plus nette et se profilant très distinctement en dessous.

(2) Cette espèce et la suivante sont propres au Midi de la France et à l'Espagne. — Le *R. pini* m'est signalé par M. H. du Buysson comme pris par lui à Bagnères-de-Luchon.

(3) Chez le *R. assimilis* et chez le *R. majalis* typique, ce pointillé est

— Pubescence des élytres un peu laineuse, surtout en avant. Disque du pronotum à ponctuation serrée, peu régulière, assez profonde, recouvert d'une pubescence villeuse (souvent râpée chez les ♀), sans duvet sous-jacent. Tête, pronotum, écusson, bords des élytres et pattes souvent noirâtres chez les ♂............. 6. **ruficornis** F.

12. Pronotum sans poils dressés entre le bord antérieur et la base ; côtés subsinueusement rétrécis en arrière et formant avec la base un angle manifeste..... 7. **majalis** Raz.

— Pronotum tout garni (à l'état frais) d'assez longs poils dressés ; côtés rétrécis régulièrement en arrière et angles postérieurs arrondis................ ***assimilis** Herbst (1).

1er Groupe. *Rhizotrogus* s. str.

1. **R. aestivus** Oliv., 1789, Ent., I, gen. 5, p. 17, tab. 2, fig. 11b, *type* : env. de Paris (Olivier) ; — Muls., ed. 1, p. 428 ; ed. 2. p. 588 ; — Er., III, p. 680 ; — Reitt., BT. [50], p. 205. — *inanis* Brahm, 1790.

Biol. : Xambeu (nymphe) in Ann. Soc. linn. Lyon, [1898], p. 41.

Parterres et pelouses des terrains secs ; le mâle vole au crépuscule, autour des arbres feuillus et des buissons. — Surtout en mai et juin. — *C.*

Paris !, dans les jardins, et tout le bassin de la Seine.

Europe moyenne, des Pays-Bas et de la Silésie au Nord de l'Espagne et à la Grèce ; Caucase ; Asie Mineure.

2. **R. cicatricosus** Muls., 1842, Lamell., ed. 1, p. 433 ; ed. 2, p. 590 ; — Reitt., BT. [50], p. 205.

Biol. : Xambeu (larve, nymphe et mœurs) in Ann. Soc. linn. Lyon, [1892], p. 173 (sep., p. 99) ; — id. in Le Naturaliste, XXXII [1910], p. 250.

extrêmement serré sur tout le disque, mais chez le *R. majalis* subsp. *Korbi* Reitt., de l'Espagne méridionale, il est effacé par places, ce qui modifie singulièrement l'aspect du pronotum.

(1) En France, le *R. assimilis* paraît confiné du côté des Alpes. — Desbrochers (*Ann. Soc. ent. Fr.* [1866], Bull., p. 33) l'a indiqué de Moulins (Allier), mais ce renseignement est suspect.

Friches sèches des coteaux et plateaux calcaires; le mâle vole près du sol, entre 6 h. et 7 h. du soir. — Mars, avril et parfois jusqu'en mai. — *R.*

S.-et-O. : Draveil (coll. Poujade !); friches de Lardy !, de La Ferté-Alais ! et de Saclas !. — Aube : Les Riceys (Le Grand). — Marne : Merfy (Lajoye); entre Avize et Grauvy (Harez). — Calv. : monts d'Éraines, Coulibœuf et Versainville près Falaise, Fresney-le-Puceux, Fontenay-le-Marmion et Ardennes près Caen (Fauvel). — Seine-Inf. : falaises de Ste-Adresse au Havre (L. Dupont !).

Anjou, Touraine, Vendée, Berry, Bourbonnais, Lyonnais, Provence et Languedoc. — Corse et Italie (d'après Reitter). — (1).

3. **R. marginipes** Muls., 1842, Lamell., ed. 1, p. 435; ed. 2, p. 582; — Reitt., BT. [50], p. 202. — *foveolatus* Bach, 1850.

Biol. : Rosenhauer (larve) in Ent. Zeitg, Stettin [1850], p. 12.

Terrains secs, collines et talus gazonnés, bords des champs de trèfle, etc. (2); surtout dans les premiers jours de mai. Les mâles volent ordinairement le soir et assez bas. — *A.C.*

Seine : Paris, Jardin-des-Plantes (Mauppin !), porte d'Ivry (Poujade !), Alfort (Laboulbène), Gentilly, etc. — S.-et-O. : Le Raincy (Roguier); Poissy, rive droite de la Seine !; La Ferté-Alais !, Saclas !. — S.-et-M. : Nemours !. — Aube : St-Parres-les-Tertres (Le Grand). — Yonne : Villemanoche (Tavoillot); Avallon !. — Côte-d'Or : Montbard !. — Orne : Occagnes (R. Peschet !). — Calv. : monts d'Éraines, Coulibœuf; coteaux d'Ardennes près Caen (Fauvel !). — Somme : env. de Corbie (Obert, Boullet).

France, surtout méridionale; provinces Rhénanes; Istrie, Piémont; Sardaigne (var. *sassariensis* *Perris); Sicile (sec. Reitter); Nord de l'Espagne et du Portugal. — (3).

(1) Benderitter in *Bull. Soc. Sc. nat. Rouen* [1897], p. 47, dit le *R. cicatricosus* commun « en Algérie » où précisément il n'existe même pas.

Également indiqué de Bavière par Prediger in *Ins. Borse* [1902], p. 148, mais ce renseignement est considéré comme douteux par Reitter, Fn. german., II, p. 331.

(2) Indiqué par V. Mayet (Col. des Albères, p. 48) comme nuisible aux vignobles du Roussillon.

(3) Le *R. granulifer* Rosh., d'Andalousie, que Reitter considère comme variété du *marginipes*, en diffère par ses élytres entièrement semés de poils courts, peu apparents à simple vue. Ce caractère, dont Reitter ne fait aucune

2e Groupe. *Amphimallon* Serv.

4. **R. solstitialis** Linné, 1758, Syst. Nat., ed. 10, , p. 351; — Muls., ed. 1, p. 449; ed. 2, p. 567; — Er., III, p. 683; — Reitt., BT. [50], p. 234. — *autumnalis* Geoffr., 1785, ap. Fourcr., Ent. paris., p. 6, *type* : Paris (Geoffroy).

Biol. : cf. Rupertsberger, Biol. Käf., p. 147, et Biol. Liter., p. 151. — (1).

Plaines et montagnes, dans les prés, les jardins et les parcs, à la lisière des bois et le long des routes plantées. Les mâles du type *solstitialis* s. str. volent autour des arbres, au crépuscule (2). — Surtout en juin et juillet. — *CC.*

Tout le bassin de la Seine.

Toute l'Europe; Caucase, Asie Mineure, Sibérie, Mongolie.

Obs. — Le *solstitialis* typique, dont le mâle est crépusculaire, se trouve dans tout le nord et l'est de la France (3). La forme *ochraceus* Knoch (1801), dont le mâle est diurne, est assez répandue vers l'ouest, depuis l'Angleterre méridionale jusqu'en Espagne centrale; elle est également commune dans les Pyrénées et les Alpes (4).

5. **R. ater** Herbst, 1789, Käf., III, p. 84, tab. 24, fig. 1; — Fabr., Ent. syst., I, part. 2, p. 158; — Muls., ed. 1, p. 440; — Reitt., BT. [50], p. 245. — *fuscus* ‡ Ol. (5), Ent., I, gen. 5, p. 99, tab. 2, fig. 10; —

mention, est cependant signalé par Rosenhauer dans la description originale (Thiere Andal., pp. 119-120).

(1) Schiödte (*Nat. Tidsskr.* [1874], p. 314, tab. 13, fig. 6-12, et tab. 9, fig. 9-10) a décrit les premiers états de la forme septentrionale *Falleni* Gyll.

(2) Les femelles sont plus sédentaires; je noterai seulement que j'ai pris, dans l'Aisne, un individu femelle du *solstitialis* typique volant en plein soleil, dans la matinée.

(3) Je possède deux mâles de *solstitialis* trouvés à Boulogne-sur-Mer par Ph. François : l'un absolument typique, l'autre de très petite taille (13 mill.); chez ce dernier, le pygidium est poli, très brillant et présente à peine quelques points et quelques longs poils; il se rapproche de la var. *Falleni* Gyll. (1817), décrite de Suède. J'ai vu chez M. A. Lajoye un mâle pris à Germaine (Marne) et qui se rapproche également de cette variété.

(4) La forme *ochraceus* paraît manquer dans tout le bassin parisien, mais peut-être existe-t-elle sur ses confins, Rouget (Cat., p. 123) l'indiquant des environs de Dijon.

Quant à l' « *ochraceus* » signalé des environs de Reims (Cat. Lajoye, p. 114), c'est la femelle du *R. ater* Herbst.

(5) Voir plus haut, p. 122, note 2.

Er., III, p. 686; — Muls., ed. 2, p. 572. — ? *ferruginosus* Goeze, 1777 [= *fumosus* Geoffr., 1785 (*Scarab. n°* 24 Geoffr.), *type* : env. de Paris].

Biol. : Xambeu (larve et nymphe) in Le Naturaliste [1904], p. 33; — id. in Ann. Soc. linn. Lyon [1907], p. 140.

Terrains calcaires; endroits secs et bien exposés, surtout sur les friches des collines ou au bord des cultures. Les mâles sortent dans la matinée, en plein soleil, et volent près de terre à travers les graminées ou les luzernes; les femelles ne se trouvent que sur le sol. — Juin, juillet. — *A.C.*

S.-et-O. : Lardy!; Boissy-le-Cutté (H. Donckier); Saclas!. — Aisne : Soissons (G. de Buffévent). — Marne : près de Reims (Lajoye!). — H^{te}-Marne : Auberive!; Eurville, Rolampont (R. Peschet). — Aube : Troyes (Le Grand!); Maraye-en-Othe (Dongé!); Montgueux, Clairvaux (Le Grand). — [Côte-d'Or : commun aux environs de Dijon (Rouget)]. — Yonne : assez répandu!. — Calv. : forêt de Cinglais, Fresney-le-Puceux, Mondeville (Fauvel). — Orne : forêt d'Argentan (Fauvel). — Eure : côte des Deux-Amants (Lancelevée). — Seine-Inf. : Mont-Renard à Rouen et Canteleu (Mocquerys); environs d'Eu!. — Somme : Mers (Carpentier), Namps (Delaby), Cottenchy (Carpentier), St-Fuscien et Dury, près Amiens (Obert).

France méridionale, Espagne et Portugal, Nord de l'Italie, provinces Rhénanes, Belgique et Luxembourg, Allemagne du Sud, Autriche.

6. **R. ruficornis** Fabr., 1775, Syst. Ent., p. 33; — Er., III, p. 688; — Muls., ed. 2, p. 575; — Reitt., BT. [50], p. 247. — *marginatus* Herbst, 1783; — Muls., ed. 1, p. 454. — *paganus* Ol., 1789. — ? *limbatipennis* Villa, 1833.

Biol. : V. Mayet (larve et nymphe) ap. Muls., Opusc., VII, p. 100.

Terrains arides, incultes; le mâle vole dans la matinée, autour des graminées. — Juin et premiers jours de juillet. — *A.R.*

Seine : St-Maur-les-Fossés (Dongé!), La Varenne (Dr Marmottan!). — S.-et-O. : Taverny (coll. de Buffévent), Rueil (Magnin!), Le Pecq (H. Brisout). — S.-et-M. : Nemours (Dongé!). — Yonne : Sens; Val-de-Mercy (Loriferne); Blannay!. — Côte-d'Or : Rouvray (Emy); [env. de Dijon (Rouget)]. — H^{te}-Marne : Bay-sur-Aube (M. Lesourd!). — Aube : Maraye-en-Othe (Dongé!). — Aisne : Soissons (G. de Buffévent). — Eure : lande de Bouquelon (Fauvel!). — Seine-Inf. : Canteleu, Orival; Dieppe (Mocquerys).

France occidentale et méridionale; Italie; Pays-Bas, Allemagne du Nord et du Sud, Silésie; Hongrie (sec. Reitter).

7. **R. majalis** Razoumowsky, 1789, Hist. nat. du Jorat, I, p. 289; — cf. Revue d'Ent. [1895], p. 111; — Reitt., BT. [50], p. 248. — *rufescens* Latr., 1804, Hist. nat. Ins., X, p. 188, *type* : env. de Paris; — Muls., ed. 1, p. 452; ed. 2, p. 578; — Er., III, p. 691.

Biol. : Perris (mœurs) in Ann. Soc. ent. Fr. [1873], p. 91; — id. (larve), Larves de Col., p. 115. — Xambeu (nymphe) in Ann. Soc. linn. Lyon [1895], p. 76; — id. (larve) in op. cit. [1902], p. 144; — id. [larve et nymphe] in Le Naturaliste, XXXII [1910], pp. 249-250.

Pelouses, parcs, jardins; vole le soir, et souvent en grand nombre, autour des bosquets et des arbres feuillus. — Surtout en juin. — *C.*

Tout le bassin de la Seine.

France, Alsace, Allemagne du Sud, Suisse, Nord de l'Italie; Espagne.

IX. Tribu **Sericini** (1).

Genera : Reitter in Wien. ent. Zeitg [1896], p. 180.

Les insectes de cette tribu sont d'assez petite taille, de forme souvent ovoïde ou globulaire et généralement de teintes obscures, mais avec cette particularité que le tégument présente souvent un léger reflet irisé.

Les espèces paléarctiques du groupe des *Serica* sont actuellement réparties en une série de genres très mal définis et dont le nombre est manifestement exagéré.

Genres français.

1. Ongles des tarses postérieurs arqués et bifides, sans bordure membraneuse en dedans........................ 2.

— Ongles des tarses postérieurs droits, bordés d'une membrane en dedans et terminés en forme de crochet grêle. .... ***Hymenoplia** Eschsch. (2).

(1) Brenske a publié sur le groupe entier des *Serica* un volume en sept parties, extrait du *Berlin. ent. Zeitschr.* [1897-1902]; c'est une œuvre indigeste et difficilement utilisable.

(2) Une seule espèce de ce genre, *H. Chevrolati* Muls., se trouve en France, dans les Pyrénées-Orientales.

2. Tibias antérieurs bidentés extérieurement. Élytres plus ou moins iridescents [1], glabres ou avec des poils dressés. 3.

— Tibias antérieurs tridentés extérieurement. Élytres jamais iridescents, garnis d'une pubescence couchée. Bord inférieur des fémurs postérieurs étroitement rebordé...... .... 30. **Triodonta** Muls.

3. Bord postérieur du pronotum non rebordé. Dernier article des palpes maxillaires non tronqué.................. 4.

— Bord postérieur du pronotum avec un rebord étroit, plus ou moins effacé au milieu. Dernier article des palpes maxillaires tronqué au sommet..... 31. **Homaloplia** Steph.

4. Extrémité des élytres sans liséré membraneux. Articles des tarses postérieurs sans cils dressés, en dessous........ .... 32. **Serica** Mc Leay [2].

— Extrémité des élytres avec un très fin liséré membraneux. Articles des tarses postérieurs avec une série de cils raides en dessous.................... 33. **Maladera** Muls.

30. Genre **Triodonta** Muls.

Mulsant, 1842, Lamell., ed. 1, p. 459 et 468.

Synopsis : Reitter, Best.-Tabell. [50], p. 150.

Presque toutes les espèces de ce genre appartiennent à la région méditerranéenne; une seule est française.

1. **T. aquila** Lap.-Cast., 1840, Hist. nat., II, p. 148; — Muls., ed. 1, p. 468; ed. 2, p. 607; — Reitt., BT. [50], p. 151.

Biol. : Perris (larve, nymphe et mœurs), Larves de Col., p. 102 et 116, fig. 127-132 (détails).

Oblong, brun fauve clair; face dorsale très ponctuée, à pubescence grise, fine et couchée; côtés ciliés. Front et bord antérieur du pronotum avec des cils dressés. Épistome glabre, relevé en avant. Pronotum finement rebordé à la base. Élytres très ponctués,

(1) La constatation de ce caractère exige quelque attention; on ne le voit que sous une certaine incidence.

(2) Le caractère tiré du nombre des articles des antennes (9 ou 10) est illusoire, l'article qui précède la massue avortant quelquefois.

substriés. Pygidium nullement gibbeux en arrière [1]. — Long. 7-8 mill. — ♂ Menton couvert d'une brosse veloutée; ongles des tarses antérieurs dissemblables. — ♀ Menton sans brosse, mais avec quelques longues soies; ongles des tarses antérieurs semblables.

Terrains secs; sort le soir et vole autour des branches basses des chênes (Perris), des châtaigniers en fleur (Baudi), etc. — Mai-août. — [*RR*.]

Yonne : Sens, dans les bois de chênes (Loriferne); Pont-sur-Yonne? (Dongé).

France centrale et méridionale : Allier (Cat. E. Olivier), région Lyonnaise (Mulsant), Drôme (Bertout!), Var, etc.; Landes (Perris!), Lot-et-Garonne (A. Grouvelle!), Toulouse (Marquet), Pyrénées-Orientales. — Espagne, Portugal; Nord de l'Italie, Dalmatie, Montenegro; Grèce (E. von Oertzen).

31. Genre **Homaolplia** Steph.

Omaloplia Steph., 1830, Illustr. Brit. Ent., Mand., III, p. 219 et 220.
Syn. *Brachyphylla* Muls., 1842 [2].

Petits insectes très homogènes, tantôt d'un noir uniforme, tantôt à élytres roux, avec ou sans bordure noire, mais présentant souvent chez une même espèce ces deux systèmes de coloration. Presque tous sont spéciaux à l'Europe méridionale ou au Levant; un seul, *H. ruricola* F., est largement répandu vers l'ouest.

Les deux sexes sont très semblables; les mâles du *ruricola*, par exemple, ne se distinguent guère des femelles que par leur dernier sternite court, à base et sommet en grande partie parallèles. Chez les femelles de certaines espèces, les poils dorsaux sont de teinte plus claire et les pattes sont plus roussâtres.

Espèces françaises.

[Élytres avec un ourlet latéral large, tranchant sur ses bords externe et interne. Long. 6-7 mill.]

Élytres presque glabres, les interstries impairs portant seuls

(1) Le *T. cribellata* Fairm., de Corse et de Sardaigne, ressemble extrêmement au *T. aquila*, mais s'en distingue par son pygidium très voûté, presque gibbeux en arrière.

(2) Le *Brachyphylla barbara* *Luc., du Nord de l'Afrique, n'est pas un *Homaloplia*, comme on l'admet généralement, mais un *Euserica* Reitt.

quelques poils très espacés, courts et souvent peu visibles. Élytres soit noirs (var. *atrata* Geoffr.) ou en partie teintés de brun (1), soit d'un roux clair, avec une bordure noire très apparente le long de la suture et des côtés (type), rarement presque sans traces de cette bordure .... 1. **ruricola** F.

Élytres avec des poils longs et relativement nombreux [noirs ♂, gris ♀] sur tous les interstries. Élytres ordinairement roux, bordés de noir (type), rarement tout noirs (var. *Cailloli* Chob.)......................... * **hericius** Chob. (2).

1. **H. ruricola** Fabr., 1775, Syst. Ent., p. 38, *type* : Angleterre (Lee); — Muls., ed. 1, p. 465; ed. 2, p. 603; — Er., III, p. 701. — *marginata* Fuessly, 1775, Verz. Schweiz. Ins., p. 3. — *marginata* Geoffr., 1785, ap. Fourcr., Ent. paris., p. 9, *type* : env. de Paris. — (v.) *atrata* Geoffr., 1785, l. c., p. 11, *type* : « Jardin Royal » de Paris (É. Geoffroy). — *nigro-marginata* Herbst, 1786. — *alternata* ‡ Ab. (non Küst.).

Biol. : Xambeu (larve, nymphe et mœurs), Mœurs et Métam., mem. 2, pp. 30-33 [L'Échange, 1892].

Pelouses et coteaux secs des terrains calcaires; à terre ou sur les plantes basses; vole près du sol, dans la matinée, dès que le soleil se fait suffisamment sentir. — Juin, juillet. — *A.C.*

Paris! et tout le bassin de la Seine (type et variétés).

Grande-Bretagne; toute la France (3), Suisse, Allemagne.

32. Genre **Serica** Mc Leay.

Mac Leay, 1819, Horae ent., I, p. 146; Ann. javan. (ed. Lequien), p. 80.

Genre actuellement assez restreint et comprenant, outre le *S. brunnea* qui en est le type, un certain nombre d'espèces du nord de l'Asie et de l'Amérique.

(1) D'après Olivier, 1789, les individus ainsi colorés constituent le *Melolontha humeralis* Fabr., 1775, Syst. Ent., p. 40.

(2) *Bull. Soc. ent. Fr.* [1907], p. 175 (*ruricola* ‡ Ab. in *Ann. Soc. ent. Fr.* [1895], Bull., p. 209). — Du littoral de la Provence.

La description originale de l'*hericius* ne s'applique qu'au sexe mâle.

(3) Jusqu'en Provence, mais seulement dans les parties élevées; sur le littoral, l'espèce est remplacée par l'*hericius* Chob.

D'après Westring (cf. Er. ap. Wiegm., Archiv f. 1847, p. 43), le *S. brunnea* stridule et son aire stridulatoire serait située sur le prosternum.

1. **S. brunnea** Linné, 1758, Syst. Nat., ed. 10, I, p. 352 (sub *Scar. brunnus*); — Muls., ed. 1, p. 460; ed. 2, p. 597; — Er., III, p. 698; — Reitt., BT. [50], p. 143 — *fulva* De Geer, 1774. — *fulvescens* Geoffr., 1785, ap. Fourcr., Ent. paris., p. 10, *type* : env. de Paris.

Biol. : Erichson (larve et nymphe), Naturg., III, p. 697. — Xambeu (larve) in Ann. Soc. linn. Lyon [1902], p. 136.

Oblong, subcylindrique, d'un roux testacé assez terne, légèrement rembruni sur le vertex. Pronotum ponctué. Élytres assez allongés, à 9 stries presque sulciformes; surface avec quelques soies très courtes et à peine visibles. Premiers articles des tarses postérieurs avec une rainure au côté interne. Long. 8-10 mill. — ♂ Massue des antennes et tarses longs; ongle interne des tarses antérieurs élargi.

Lieux très sablonneux, mais un peu frais, surtout dans les sablières des bois et dans les terrains d'alluvions. L'insecte, enterré pendant le jour, vole vers 8 h. 1/2 du soir; son vol est peu soutenu; il se repose souvent sur les herbes et se laisse prendre fréquemment dans les toiles des Araignées. — Juin-août. — *A.C.*

Tout le bassin de la Seine.

Europe septentrionale [Grande-Bretagne, Skandinavie, Finlande, etc.] et moyenne, depuis le littoral de l'Atlantique [landes de Gascogne] jusqu'au Caucase (1).

33. Genre **Maladera** Muls.

Mulsant, 1871, Lamell., ed. 2, p. 596 et 599.

Syn. *Omaloplia* ‡ Muls., 1842 (non Steph.). — *Amaladera* Reitt., 1896.

Les quelques espèces de ce genre sont très voisines des *Serica*, mais de forme bien plus courte.

(1) Le *S. brunnea* a été indiqué par erreur comme pris à Tunis par le Dr Kobelt (cf. L. von Heyden in *Ber. Seckenb. Ges.* [1886], p. 52); cette indication, reproduite par Reitter en 1896 et par Brenske en 1897, n'a plus été mentionnée par Reitter en 1902.

C'est également par erreur que Waterhouse a signalé du Japon le *S. brunnea*; il s'agit en réalité d'une espèce voisine, mais différente, *S. similaris* Lewis.

1. **M. holosericea** Scop., 1772, Annus hist. nat., V, p. 77; — Muls., ed. 1, p. 462; ed. 2, p. 600; — Er., III, p. 697; — Reitt., BT. [50], p. 144. — *Sulzeri* Fuessly, 1775. — *pellucidula* Sulz., 1776. — ♂ *cinerascens* Goeze, 1777, = *lamellata* Geoffr., 1785, ap. Fourcr., Ent. paris., p. 11, *typ.* : env. de Paris. — *variabilis* Ol., 1789.

Biol. : La Brûlerie (larve, nymphe et mœurs) in Ann. Soc. ent. Fr. [1864], p. 663, tab. 10, fig. 7-13. — Perris (larve), Larves de Col., p. 101, fig. 125-126.

Brièvement ovoïde, très convexe, variant du noir brun au roux vif, légèrement velouté ou pruineux en dessus. Élytres à stries de profondeur variable; surface ponctuée, surtout dans le fond des stries, et présentant çà et là quelques soies dressées très courtes et à peine visibles. Épipleures ciliés. Long. 7-9 mill. — Massue antennaire plus longue que les 7 articles précédents chez les ♂, de même longueur chez la ♀.

Lieux arides sablonneux, soit en plaine et notamment dans les terrains d'alluvions, soit sur les pentes des coteaux secs et bien exposés. La larve vit surtout de détritus végétaux; l'adulte s'enterre au pied des plantes basses ou sous les pierres; il éclôt en août, hiverne et reparaît dès le premier printemps. — *A.C.*

Seine : bois de Vincennes (Peschet), Maisons-Alfort (Hénon!), plaine de la Varenne!; Bois de Boulogne (Lemoro!); Bois-Colombes (Magnin!). — S.-et.O. : Herblay (H. d'Orbigny!); alluvions en face de Poissy (H. Brisout!); La Ferté-Alais!, Beauvais près Champeuil et Soisy-sur-École (Bourgoin!), Lardy!, Saclas!. — S.-et-M. : Fontainebleau!, Nemours (Bourgoin!). — Oise : forêt de Compiègne!. — Aisne : Soissons (G. de Buffévent). — Marne : Merfy, Châlons-sur-Vesle (Lajoye), Boult-sur-Suippe (Dr Bettinger). — Aube : Troyes (Le Grand!). — H^te-Marne : Rolampont (Peschet). — [Côte-d'Or : env. de Dijon (Rouget)]. — Yonne : St-Florentin (La Brûlerie!), forêt d'Othe (Grenet). — Seine-Inf. [1] : env. d'Elbeuf (Lancelevée) et de Rouen (Mocquerys). — Somme : Montdidier (Colin); St-Fuscien près Amiens (Obert). — [Pas-de-Calais : Calais (Cussac)].

Suède méridionale, Allemagne, Autriche; toute la France, jusqu'en Camargue; Nord de l'Italie.

(1) On remarquera que les deux localités suivantes du *S. holosericea* sont situées l'une et l'autre sur le cours de la Seine. L'insecte se retrouve aussi dans la Manche, à l'entrée de la baie du mont St-Michel (E. Dongé), mais il paraît faire défaut dans tout le reste de la Normandie. Il manque également dans les îles Britanniques.

X. Tribu **Rutelini**

Synopsis (genres paléarct.) : Reitter, Best.-Tab. [51], p. 28 et 37.

Cette nombreuse tribu n'est représentée en Europe que par quelques genres sans intérêt spécial. Ceux des régions chaudes présentent au contraire divers types remarquables soit par l'étrangeté de leurs caractères d'adaptation, soit par la variété ou l'éclat de leurs couleurs.

Les nymphes des *Rutelini*, ou tout au moins celles des *Anomala* et *Anisoplia*, ont ceci de particulier qu'elles restent incluses dans la dépouille larvaire, qui remplace chez elles la coque où se transforment les autres *Scarabaeidae*.

Genres français.

1. Épistome transversal (parabolique ou trapézoïdal). Élytres à épipleures bien déterminés, au moins en avant....... 2.

— Épistome irrégulier, généralement resserré en avant et retroussé au bord antérieur, en forme de groin. Élytres sans épipleures (1).................. 36. **Anisoplia** Serv.

2. Épipleures prolongés jusqu'au tournant apical des élytres. .... 34. **Anomala** Sam.

— Épipleures cessant dès le niveau des premiers sternites. Fémurs postérieurs plus larges que les intermédiaires, mais de forme semblable. Ventre à pubescence villeuse ou fasciculée sur les côtés......................... 3.

3. Dernier article des palpes maxillaires tronqué au sommet. Mésosternum protubérant entre les hanches intermédiaires......... .... 35. **Phyllopertha** Steph.

— Dernier article des palpes maxillaires non tronqué au sommet. Mésosternum sans protubérance intercoxale...... .... * **Blitopertha** Reitt. (2).

(1) Chez la plupart des *Anisoplia*, les élytres des femelles présentent sur les côtés une sorte de bourrelet ou de renflement qui n'a rien de commun avec un épipleure. Il en est de même chez les femelles des *Phyllopertha* et *Blitopertha*.

(2) Genre peu caractérisé, dont l'unique espèce française est le *B. campestris* Latr., du Midi de la France. Chez ce dernier, les élytres sont de coloration très variable, tantôt d'un roux sale ou jaunâtre, plus ou moins rembrunis sur les bords, tantôt ornés de dessins jaunes irréguliers sur fond noir. Ce double système de coloration se retrouve chez l'*Anisoplia remota*

34. Genre **Anomala** Sam.

Samouelle, 1819, Entom. Compend., p. 191.

Synopsis : Ganglbauer in Wien. ent. Zeitg, I [1882], p. 174 et 241.

Biol. : cf. Rupertsb., Biol. Käf., p. 150, et Biol. Liter., p. 153. — *Add.* : V. Mayet (larve et nymphe) ap. Muls., Opusc., XVI, p. 69 (1870).

Le genre, dans son ensemble, est des plus nombreux et polymorphe, mais le groupe des *Anomala* s. str., restreint à un certain nombre d'espèces de l'hémisphère nord, est très homogène; ses espèces sont extraordinairement variables et leur étude mériterait d'être reprise. Celles d'Europe recherchent les endroits chauds et sablonneux, où leurs larves se nourrissent surtout des radicelles de Graminées.

Chez les espèces suivantes, les deux sexes sont extrêmement semblables; le plus souvent les mâles ne se distinguent des femelles que par la dent terminale des tibias antérieurs relativement longue et presque digitiforme.

Espèces françaises (1).

[Long. 11-15 mill.]

1. Ongle externe des tarses antérieurs et intermédiaires fortement bifide; leur ongle interne non divisé............ 2.

— Ongles des tarses antérieurs et intermédiaires tous deux simples (*Palora* Muls. (2), 1871). Avant-derniers articles des tarses postérieurs courts. Base du pronotum nettement rebordée. Ongles des tarses inégaux chez le ♂, égaux chez la ♀ (3) .... * **junii** Duft.

2. Pronotum glabre, au plus avec quelques longs poils ténus au bord externe (*Anomala* s. str.). Insectes polymorphes et de coloration extrêmement variable, très souvent

Reitt. (*arvicola* ‡ auct.) et, n'était la forme caractéristique de l'épistome, on pourrait confondre, à première vue, certains individus de l'*Anisoplia remota* et du *Blitopertha campestris*.

(1) *A. junii* et *A. devota* sont exclusivement méditerranéens.

(2) Syn. *Amblomala* Reitt., 1903.

(3) La femelle de l'*A. junii* paraît très rare. Je tiens ce renseignement de M. le Dr F. Ohaus, qui a tout spécialement étudié les Rutélides et m'a signalé les différences sexuelles indiquées ci-dessus.

de teintes métalliques.............................. 3.

— Pronotum portant sur son disque d'assez longs poils grisâtres (*Dichomala* Reitt.). Insecte non métallique, à élytres variant du noir au brun roux...... * **devota** Rossi.

3. Pygidium glabre ou seulement avec des vestiges de poils très courts. Masse des antennes généralement noire [1]. .... 1. **dubia** Scop. [2].

— Pygidium avec d'assez longs poils couchés, sur sa partie antérieure. Massue des antennes rousse.... * **ausonia** Er. [3].

1. [**A. dubia** Scop., 1763, Ent. carniol., p. 3, tab. 1, fig. 4 (1 et 2)].

var. *aenea* De Geer, 1774, Mém., IV, p. 277, tab. 10, fig. 16; — Muls., ed. 2, p. 616; — Ganglb. in Wien. ent. Zeitg, I, p. 175 et 248; — Reitt., BT. [51], p. 74. — (v.) *Frischi* Fabr., 1775. — *julii* Fabr., 1792.

Biol. : Schiödte (larve) in Nat. Tidsskr., IX [1874], p. 304, tab. 12, fig. 1-7. — [4].

(1) Ce caractère n'est pas absolument constant et l'on trouve dans les dunes du cap Ferret, près d'Arcachon, des individus d'assez grande taille, à massue des antennes tantôt noire, tantôt rousse, et qui cependant appartiennent sans aucun doute à la même espèce.

(2) Syn. *oblonga* ‡ Fabr., Er. — Sous le nom de *dubia*, Scopoli a décrit deux types de coloration diverse, provenant l'un et l'autre de Carniole; le premier correspond à l' « *oblonga* var. *f* » tel que le définit Erichson (Naturg., III, p. 623), le second à l' « *oblonga* var. *b* » du même auteur.

Dans le bassin parisien et dans la majeure partie de la France, l'*A. dubia* n'est représenté que par les deux formes suivantes, qui se prennent souvent ensemble et qui constituent les types les plus septentrionaux de l'espèce :

a, Pronotum vert ou noir, non bordé de jaune latéralement. Élytres verts, vert noirâtre ou noirs. — var. *aenea* De Geer.

a' Pronotum vert ou cuivré, plus ou moins bordé de jaune latéralement (subv. *marginata* Schilsky). Élytres jaune fauve, ordinairement à reflet virescent, et souvent avec un liséré vert à la suture et à la marge externe. — var. *Frischi* Fabr.

(3) L'*A. ausonia* Er., décrit de Sicile, se retrouve dans le Midi de la France, où il remplace l'*A. vitis* Fabr., 1775 (ou du moins l'insecte que les auteurs s'accordent à considérer comme tel). Il ne diffère de ce *vitis* [qui existe en Suisse, par exemple à Lucerne!] que par son pronotum sans traces de rebord à la base; mais il est à noter que le rebord en question n'est jamais que partiel et qu'il est souvent mal accusé.

(4) Les citations bibliographiques de Rupertsberger (Biol. Käf., p. 150) s'appliquent les unes à *dubia* Scop., les autres à *ausonia* Er.

Dunes du littoral et lieux sablonneux de l'intérieur, notamment dans les clairières des bois, à terre ou sur les feuilles des saules nains, les rejets de peupliers, etc. Vole en plein soleil, surtout dans la matinée!. La larve est rhizophage. — De la fin d'avril à septembre. — *A.C.*

Seine : Créteil (Peschet); Pierrefitte (H. d'Orbigny!); Aulnay !; Bois-Colombes (Lesne). — S.-et-O. : vallée de la Seine, jusqu'à Moisson!; sables de Beauchamps!; Versailles!; Lardy!, La Ferté-Alais!, Saclas!; Dourdan (Mauppin!). — S.-et-M. : forêt de Fontainebleau!, Nemours!. — Oise : env. de Chantilly!; forêt de Compiègne!; Neuville-Bosc (Carpentier). — Marne : Tinqueux, Merfy (Lajoye). — Aube : Ervy (Le Grand). — [Côte-d'Or : Auxonne (Emy)]. — Yonne : Branches (Grenet). — Seine-Inf. : Quatre-Mares près Rouen (Mocquerys). — Dunes littorales du Calvados!, de la Somme et du Pas-de-Calais.

Sables de l'Europe septentrionale, jusqu'au golfe de Bothnie, et dans presque toute l'Europe tempérée, jusqu'aux Pyrénées et aux Alpes; Corse; Batoum (Hénon!).

Obs. — En France, cette espèce polymorphe varie différemment suivant les contrées. Dans le bassin parisien, elle ne présente que deux types de coloration : la var. *aenea* s. str. et la var. *Frischi* (voir p. 136, note 2) qui se prennent ordinairement ensemble et presque sans transitions. Plus au sud, notamment sur le littoral des Landes de Gascogne, on trouve des individus de grande taille, de teinte cuivrée ou pourprée, et qui ressemblent davantage à l'*A. ausonia*.

35. Genre **Phyllopertha** Steph.

Stephens, 1830, Illustr. Brit. Ent., Mand., III, p. 219 et 223.

Synopsis : Reitter, Best.-Tabell. [51], p. 82.

Les espèces de ce genre, dans ses limites actuelles, sont en nombre très restreint; une seule d'entre elles, *P. horticola* L., est largement répandue en Europe; les autres sont de Chine et du Japon.

1. **P. horticola** Linné, 1758, Syst. Nat., ed. 10, I, p. 351; — Muls., ed. 1, p. 498; ed. 2, p. 627; — Er., III, p. 630; — Reitt., BT. [51], p. 83. — *adiaphora* Poda, 1761. — var. ♂ *ustulatipennis* Villa, 1833. — var. ♀ *suturalis* Steph., 1835. — var. ♀ *Perrisi* Muls., 1842.

Biol. : Curtis (larve et mœurs), Farm Ins., p. 220 et 509 (fig. 5,

p. 219). — Schiödte (larve et nymphe) in Nat. Tidsskr., IX [1874], p. 307, tab. 12, fig. 8-15.

Oblong ovalaire, plus ou moins large, luisant, à villosité fine, celle du dessous toujours gris clair. Tête et pronotum tantôt verts ou légèrement cuivrés, tantôt bleus ou noir bleuté; élytres assez grossièrement ponctués-striés, variant du jaune fauve (type) au brun châtain ou au noir pur (var. ♂ *ustulatipennis* Villa). Pattes ordinairement noires, parfois rousses (var. ♀ *Perrisi* Muls.). Long. 7-10 mill. — ♂ Tarses antérieurs courts, à articles 1 à 4 aussi larges ou plus larges que longs; 5e article et partie interne de son ongle interne très épais; élytres sans bourrelet latéral. — ♀ Tarses antérieurs à 1er article très allongé et ongle interne divisé en deux parties égales; villosité du pronotum assez courte, grisâtre; élytres avec un bourrelet latéral; massue des antennes peu allongée.

Endroits secs, surtout sablonneux; sur les feuilles tendres ou les fleurs des plantes les plus diverses (*Betula*!, *Lotus*!, *Rosa*!, etc.), parfois nuisible aux pommiers; se montre dans la matinée et vole, au soleil, autour des plantes basses ou des buissons. — Mai, juin. — *CC.*

Tout le bassin de la Seine. — La variété (mâle) à élytres noirs, rare aux environs de Paris où elle se prend toujours isolément, est plus fréquente dans la Hte-Marne; dans les dunes de la Somme et du Calvados, où elle est assez commune, on la trouve avec tout une série d'autres variétés et de transitions.

Europe tempérée (des îles Britanniques et de la Finlande jusqu'à Sarepta); Thibet; Mongolie jusqu'à l'Oussouri.

36. Genre **Anisoplia** Serv.

Audinet-Serville, 1828, in Encycl. méth., Ins., X, p. 374.

Synopsis : Reitter, Best.-Tabell. [51], p. 92 (1903).

Biol. : cf. Rupertsberger, Biol. Käf., p. 149, et Biol. Liter., p. 153.

Les *Anisoplia* se font remarquer par leur épistome retroussé et souvent en forme de groin (1); ils sont surtout nombreux dans le sud-est de l'Europe et en Orient (2); on les trouve généralement par

(1) Une structure analogue de l'épistome se retrouve chez le *Dicranoplia deserticola* Luc., du Nord de l'Afrique, mais seulement chez les mâles.

(2) En Afrique, le genre est représenté par trois espèces : *A. pallidipennis* Gyll. et *A. floricola* F., de Barbarie, et *A. pumila* Mars. (*sabulicola* Reitt.), de Basse-Égypte.

petits groupes et le plus souvent accrochés aux épis des Graminées.

Chez beaucoup d'*Anisoplia* les élytres ont tendance au mélanisme (1).

Les mâles ont les tarses antérieurs courts, épais et diversement modifiés suivant les espèces; chez certains d'entre eux, le menton porte une brosse de poils jaunes (2). Les femelles présentent généralement une sorte de boursouflure ou de bourrelet sur le côté des élytres.

Espèces françaises (3).

1. Pubescence du pygidium plus ou moins longue et dressée. Pronotum à pubescence dressée (souvent usée). Long. 9-12 mill. .... 2.

— Pubescence du pygidium entièrement couchée. Pronotum avec une trace de sillon médian; sa pubescence rase (souvent usée). Élytres glabres ou seulement avec une tache de duvet aux côtés de l'écusson; leur bordure membraneuse longeant l'apex, mais ne se prolongeant pas sur les côtés. Menton glabre chez la ♀, en majeure partie villeux chez le ♂. Long. 10-13 mill. * **tempestiva** Er. (4).

2. Élytres avec des poils dressés, plus ou moins longs, sur toute leur étendue; surface tantôt fauve, tantôt (surtout chez la ♀) avec quelques dessins noirs peu réguliers.. .... 1. **villosa** Goeze (5).

— Élytres glabres ou avec une légère tache de duvet aux côtés

(1) Ce mélanisme, qui s'observe même chez les mâles, est surtout fréquent chez les femelles; c'est l'inverse de ce qui se voit chez les *Phyllopertha*.

(2) Chez l'*A. farraria* Er., par exemple, ce caractère est particulièrement accusé.

(3) L'*A. segetum* Herbst n'existe pas en France. Il se trouve dans la Campine belge.

(4) Espèce méridionale, qui remonte par la vallée de la Saône jusqu'à la partie sud de la Côte-d'Or. Elle se tient sur les épis du blé.

Le nom de « *graminivora* », employé par L. Dufour en 1843 (Excurs. Ossau, p. 63) pour désigner cet *Anisoplia*, n'est qu'une transcription inexacte du nom de *graminicola* Latr., 1807; ce dernier s'applique à un ensemble d'espèces très diverses et ne peut être admis.

(5) Syn. *agricola* ‡ Reitt. — Reitter (BT. [51], p. 98) indique comme principal caractère de cette espèce « un sillon longitudinal du vertex » dont il n'existe ordinairement aucune trace.

de l'écusson ; surface tantôt fauve (type), tantôt noire (var. *Weberi* Reitt.) ou diversement variée de jaune sur fond noir.................................. * **remota** Reitt. [1].

1. **A. villosa** Goeze, 1777, Ent. Beytr., I, p. 74 (*villosa* Geoffr. ap. Fourcr., 1785), *type* : env. de Paris (Geoffroy). — *villica* Muls., 1871, Lamell., ed. 2, p. 642. — *agricola* ‡ Linné (non Poda), 1767 [2]; — Muls., ed. 1, p. 488; — Er., III, p. 635; — Reitt., BT. [51], p. 98.

Biol. : Xambeu (larve et nymphe), Mœurs et Métam., part. 2, p. 76 (L'Échange, 1892), sub « *villica* » [an *remota* Reitt. ?].

Lieux secs, surtout ceux des terrains tertiaires; souvent au bord des chemins de culture. Sur les épis des Graminées, notamment des *Bromus*. — Juin, juillet. — *A.C.*

Seine : Paris, parc des Buttes-Chaumont (Peschet!). — S.-et-O. : Pierrelaye!; rive droite de la Seine près de Poissy!; Gif (J. Magnin!); Condé-sur-Vesgre (Dongé!); Lardy!, Saclas!; Soisy-sur-École (Bourgoin!). — S.-et-M. : Fontainebleau!, Nemours!. — Oise : Mouy, 1 ind. (L. Carpentier); champ de tir de Compiègne (Peschet!). — Marne : Châlons-sur-Vesle, très rare (Lajoye). — Aube : env. de Troyes (G. d'Antessanty). — Yonne : Branches (Grenet); Coulange-la-Vineuse (Populus); Avallon!. — Côte-d'Or : Rouvray (Emy), etc. — [3].

France, dans l'Ouest [depuis le Morbihan! jusqu'aux Basses-Pyrénées!] et dans le Midi. — Europe moyenne, jusqu'en Silésie. Nord du Portugal (sec. Reitter).

Obs. — Les « *A. agricola* » et « *A. arvicola* » inscrits par Loriferne dans son Catalogue des Coléoptères de l'Yonne ne sont évidemment que les deux sexes de l'*A. villosa* Goeze. — L' « *A. arvicola* » indiqué de la Loire-Inférieure (Rev. d'Ent., IV, p. 196) est aussi l'*A. villosa*.

(1) Syn. *arvicola* ‡ Ol. (non Fabr.). — Espèce assez répandue dans la partie méditerranéenne du Midi de la France.

(2) Le véritable *agricola* Poda, 1761, de Gratz (Styrie), est tout différent et a pour synonyme *cyathigera* Scop., 1763. Il est d'autant plus étonnant que cette synonymie n'ait pas été relevée plus tôt que Scopoli l'inscrit lui-même en toutes lettres dans son *Entomologia carniolica*.

(3) L'espèce paraît manquer en Normandie et en Picardie (Marcotte l'a indiquée, il est vrai, d'Abbeville, mais cette assertion est contestée).

XI. Tribu **Hopliini**.

Insectes disséminés dans tout l'hémisphère nord, très nombreux aussi dans l'Afrique australe et uniquement représentés en Europe par le genre *Hoplia*.

37. Genre **Hoplia** Ill.

Illiger, 1803, Magaz., II, p. 226.

Syn. (ad partem) *Decamera* Muls., 1842.

Synopsis (espèces paléarct.) : Reitter, Best.-Tabell. [51], p. 111.

Genre répandu dans tout l'hémisphère nord et qui doit sa célébrité à l'une des espèces françaises, *H. coerulea* Drury, dont le mâle est revêtu, en dessus, de squamules d'un bleu nacré, coloration très exceptionnelle dans l'ordre des Coléoptères (1).

Les mâles des *Hoplia* sont toujours plus nombreux que les femelles et se reconnaissent ordinairement à leurs pattes postérieures très robustes. Chez certaines de nos espèces, les pattes sont noires chez le mâle et rousses chez la femelle; chez d'autres, comme *H. coerulea*, le système de coloration et le développement des squamules diffèrent habituellement d'un sexe à l'autre.

Espèces françaises.

[Long. 5-10 mill.]

1\. Avant-dernière dent des tibias antérieurs oblique, dirigée dans le même sens que la dent terminale .... 2.

— Avant-dernière dent des tibias antérieurs à angle droit avec la dent terminale. — ♂ Pygidium aplati, couvert de larges squamules argentées; face dorsale revêtue d'une couche compacte de squamules presque indivises, d'un bleu pâle, violacé ou azuré (2). — ♀ Pygidium convexe,

(1) Par sa squamosité d'un bleu pâle, le mâle d'un Hopliide du Namaqualand (Afrique australe), *Scelophysa Trimeni* Pér., 1885 (Descr. Cat. Col. S. Afr., p. 865, tab. 44, fig. 7) rappelle singulièrement notre *Hoplia coerulea*. L'analogie se poursuit jusque dans le dichroïsme sexuel, aussi prononcé chez le *Scelophysa* que chez cet *Hoplia*.

(2) M. H. du Buysson m'a communiqué deux mâles d'*Hoplia coerulea* pris par lui dans l'Allier et chez lesquels les squamules du pronotum, modifiées et rudimentaires, font paraître le disque tout noir, la base seule ayant conservé les squamules bleues normales (ab. ♂ **nigricollis**, n. ab.).

à squamules longues et étroites ou même piliformes; face dorsale couverte de squamules disjointes, rarement d'un bleu azuré comme celles du mâle, généralement grisâtres et laissant voir le fond noir ou roussâtre du tégument (1)........................... † **coerulea** Drury.

2. Ongle des tarses postérieurs non fendu près de sa pointe terminale (2). — Long. 8-10 mill........................ 3 (3).

— Ongle des tarses postérieurs étroitement fendu près de sa pointe terminale.. 4.

3. Tibias postérieurs sans longs poils dressés, sauf au côté interne. Pubescence dressée du pronotum très courte. Pygidium revêtu de squamules courtes et nacrées. Bord antérieur de l'épistome uniformément un peu relevé. Élytres à fond roussâtre, couverts de squamules vert glauque, vert soufré, vert nacré ou jaune roux. — ♂ Antennes de 9 articles. — ♀ Pronotum à squamules plus fines sur le disque; pattes souvent roussâtres. .... 1. **argentea** Poda.

— Tibias postérieurs hérissés de longs poils de tous côtés. Pubescence relevée du pronotum assez longue. Pygidium à squamules presque piliformes chez le ♂, allongées et nacrées chez la ♀. Bord antérieur de l'épistome à peine relevé de chaque côté, surbaissé dans son milieu. — ♂ Antennes de 10 articles; élytres noirs (type) ou rougeâtres (var. *ripicola* Muls.). — ♀ Dessous du corps à squamules nacrées; élytres et pattes entièrement rougeâtres...... .... 2. **praticola** Duft.

4. Tibias postérieurs nullement triangulaires, trois ou quatre fois aussi longs que leur diamètre apical. Pronotum à squamules fines et entremêlées de poils. Long. 7-9 mill. Aspect et coloration très variables; élytres va-

(1) Les femelles à tégument élytral roussâtre constituent la var. *imposita* H. du Buysson.

(2) Chez l'*Hoplia graminicola* F., petite espèce non française, l'ongle des tarses postérieurs est également indivis; chez le mâle, l'ongle externe des tarses antérieurs est sétiforme et ne dépasse pas le premier quart de l'ongle interne. Ces deux caractères le distinguent de l'*Hoplia hungarica* Burm.

(3) Mulsant a interverti les caractères tirés de l'ongle externe chez les *H.* (*Decamera*) *praticola* et *philanthus* [= *farinosa* L.] dans le tableau comparatif qu'il en a donné (Lamell., ed. 2, p. 647).

riant du noir au brun rouge. Antennes de 10 articles, au moins chez le ♂. Pattes ordinairement noires chez le ♂ et rousses chez la ♀.............. 3. **farinosa** L. (1).

— Tibias postérieurs subtriangulaires, à peine deux fois et demie aussi longs que leur diamètre apical. Pronotum pubescent, sans traces de squamules. Long. 5-6 mill. Insecte châtain, trapu, à pronotum convexe et arrondi latéralement....................... ***hungarica** Burm. (2).

1er Groupe. *Hoplia* s. str.

† **H. coerulea** Drury, 1773, Ill. of Nat. Hist., II, p. 59 (et index 2), tab. 32, fig. 4 (♂); — Muls., ed. 1, p. 514; ed. 2, p. 653; — Reitt., BT. [51], p. 116. — *squamosa* Villers, 1789, Linnæi Ent., I, p. 30; — Oliv., 1789. — *formosa* Latr., 1807. — *argentea* ‖ Geoffr., 1785. — *farinosa* ‡ Fabr. (1775).

Biol. : Perris (larve et mœurs), Larves de Col., p. 117, fig. 135-136; — id. (mœurs) in Ann. Soc. ent. Fr. [1873], p. 249. — H. du Buysson (mœurs) in Miscell. ent., XIV, p. 1 et 17.

Prairies au bord des cours d'eau, sur diverses plantes, notamment les saules et les *Cirsium*. Vers la 2e quinzaine de juin, les mâles, toujours infiniment plus nombreux que les femelles, se tiennent accrochés aux végétaux, les pattes postérieures redressées, attendant que quelque femelle vienne se poser à leur portée; l'accouplement a généralement lieu avant midi.

Il est extrêmement douteux que l'*Hoplia coerulea* existe dans les limites du bassin de la Seine, même dans le département de l'Yonne (3).

(1) Syn. *philanthus* ‡ auct. (non Fuessly).

Je ne puis séparer de cette espèce une forme de petite taille qui se trouve sur les côtes de Provence et qui constitue le véritable *floralis* Ol., précisément décrit de la région du Var.

(2) On confond généralement cette espèce avec l'*Hoplia brunneipes* Bon., insecte non français, qui lui ressemble infiniment, mais qui en diffère par l'ongle des tarses postérieurs non fendu à l'extrémité.

(3) Ogier de Baulny (*Bull. Soc. Sc. nat. de l'Yonne* [1860], sep., p. 3) mentionne deux *H. coerulea* trouvés par Cotteau à Châtel-Censoir; Loriferne (Cat. Col. de l'Yonne, p. 75) signale aussi, d'après le Dr Grenet, le *coerulea* comme pris à la Celle-St-Cyr près Joigny; si ces deux renseignements sont exacts, il s'agit probablement de cas accidentels.

Une capture du même ordre, à Bourg-la-Reine (Seine), est notée sous les initiales « L. B. » dans la *Feuille des Jeunes Naturalistes* [févr. 1884].

Par contre, on le prend, non loin de là, sur les bords de la Loire dans le Loiret [notamment à Gien (Pyot!)] et dans la Nièvre, à Nevers (Le Grand!); il est également répandu, au sud de la Loire, dans une grande partie de la France et s'étend vers l'est jusqu'au département des Basses-Alpes et vers l'ouest jusque dans le Nord de l'Espagne.

Obs. — En 1789, Olivier cite l'*Hoplia coerulea* Drury (sous le nom de *squamosa* Villers) comme « très rare aux environs de Paris », mais cette indication n'a aucune valeur, car elle est manifestement empruntée à Geoffroy (Hist. Ins., I, p. 79); or Geoffroy confondait sous une même rubrique (*Scarab. n° 13*) deux *Hoplia* tout différents; l'un, qu'il dit lui avoir été envoyé de l'Orléanais, est bien le *coerulea*, mais l'autre, et précisément le seul qu'il dise avoir pris lui-même à Paris, est positivement le *farinosa* L. (*philanthus* ‡ auct.), c'est-à-dire l'espèce la plus répandue dans la région parisienne.

2e Groupe.

1. **H. argentea** Poda, 1761, Ins. Mus. Graec., p. 20; — Muls., ed. 1, p. 511. — *philanthus* Fuessly, 1775 (non *philanthus* ‡ auct.); — Sulzer, 1776, ♀ — *sulfurea** Dufour, 1843 (1). — *farinosa* ‡ Er. (non Linné), III, p. 710; — Muls., ed. 2, p. 655; — Reitt., BT. [51], p. 122.

Pente des collines, au voisinage des cours d'eau et des bois; très souvent sur les fleurs de l'Églantier!; aussi sur les Rosiers cultivés, les fleurs de *Cornus sanguinea*, etc. — Juin, juillet. — *C.* (dans le sud et l'est du bassin parisien).

S.-et-M. : rive gauche de la Seine entre Valvins et Samois (Dr Marmottan!); Nemours (A. Bourgoin!). — Marne : Muizon (A. Lajoye). — Hte-Marne : Gudmont, Orquevaux (Ste-Cl. Deville!), Eurville, Rolampont (Peschet), Auberive!. — Aube : Bar-sur-Seine (Le Grand!). — Côte-d'Or : Montbard!; Rouvray (Emy); etc. — Yonne : Joigny (Grenet), Coulange-la-Vineuse (Dr Populus), Châtel-Censoir (Cotteau); Mont-Marte près Givry!; Auxerre? (A. Nicolas).

Europe moyenne, surtout dans les contrées montueuses; signalé de Belgique (province de Liége).

3e Groupe. *Decamera* Muls.

2. **H. praticola** Duft., 1805, Fauna Austr., I, p. 180; — Muls., ed. 1,

(1) Synonymie que j'ai constatée sur les *types* de Léon Dufour, conservés au Muséum de Paris!.

p. 509; ed. 2, p. 647; — Rosenh. in Ent. Zeitg, Stettin [1845], p. 243; — Er., III, p. 708; — Reitt., BT. [51], p. 113. — ♀ *palustris* Heer, 1841. — [var. β *ripicola* Muls., 1842].

Biol. : Rosenhauer (notes), l. c., p. 243.

Pays froids; prairies et atterrissements au bord des cours d'eau; sur les arbustes, les graminées, etc.; paraît entre 10 heures et midi. — Surtout à la fin de mai. — [*RR*.].

Oise : forêt de Compiègne (Ph. François! in coll. Bedel), un ♂ de la var. *ripicola*.

Ardennes (d'après Mulsant); Nord : Lille (d'après Reiche et Norguet); Vosges, Isère et Suisse; Alsace [vallée du Rhin], Bavière, Autriche; Bosnie [var. *bosnica* Reitt.].

Obs. — Le type de l'espèce (élytres noirs) est généralement moins fréquent que la var. *ripicola* (élytres rougeâtres).

3. **H. farinosa** Linné, 1761, Fauna svec., ed. 2, p. 138 (1); — Thoms., Skand. Col., V, p. 15. — *argentea* ‡ Fabr., 1775 (non Poda, 1761); — Gyll., Ins. svec., IV, p. 256 (♀). — *philanthus* ‡ Herbst (non Fuessly, 1775); — Er., III, p. 707; — Muls., ed. 2, p. 650; — Reitt., BT. [51], p. 114. — *graminicola* ‡ Gyll. (♂). — *pulverulenta* ‡ Muls. (non Fabr.), ed. 1, p. 506 (2).

Prairies, oseraies, dunes humides, etc. Les mâles volent, surtout de 8 heures à 9 heures du matin, autour des petits saules, des arbustes en fleur ou des graminées; la femelle, plus rare, est bien plus sédentaire (3). — Printemps. — *C.*

Tout le bassin de la Seine.

Europe, à partir de la Finlande, de la Suède méridionale et de la Grande-Bretagne (4).

(1) Décrit de Suède par Linné; c'est d'ailleurs le seul *Hoplia* qui remonte jusqu'en Skandinavie (Gyllenhal en a décrit le ♂ sous le nom de « *graminicola* » et la ♀ sous le nom d' « *argentea* »).

(2) Erichson (Naturg. III, p. 713) indique par des astérisques qu'il a vu les *types* des *H. pulverulenta* Fabr. et *H. graminicola* Fabr. La description originale de *pulverulenta* Fabr., 1775 (Syst. Ent., p. 39), s'applique en effet très bien à la femelle de *graminicola* Fabr., 1792 (Ent. syst., I, part. 2, p. 175), et c'est le nom de *pulverulenta* qui devra prévaloir. Cette espèce n'existe qu'à l'Est de nos frontières.

(3) La femelle est désignée par H. du Buysson (1906) sous le nom bien inutile de var. *tumulorum*.

(4) Dans la péninsule Ibérique, le *farinosa* L. est représenté par la race

Obs. — A cette espèce se rapportent l' « *argentea* » cité du Crotoy (Somme) par Fairmaire (Ann. Soc. ent. Fr. [1852], p. 684) et le « *farinosa* » signalé de Ducy-Ste-Marguerite (Calvados) par Perrier (Mém. Soc. linn. Norm., IX [1853], p. 100); ce dernier insecte est un individu femelle.

XII. Tribu **Cetoniini**

Syn. *Valgini* + *Trichiini* + *Cetoniini* ap. Reitter, Best.-Tabell. [38] (1898).

Les insectes de cette tribu, qui compte de très grandes et de superbes espèces, sont répandus sur presque toute la surface du globe et particulièrement nombreux en Afrique, à Madagascar et dans la région indo-malaise.

A l'état adulte, les *Cetoniini* sont généralement diurnes; ils recherchent avidement toutes les matières sucrées d'origine végétale : nectar des fleurs, miel des Apides, suc des fruits mûrs, sanie des plaies d'arbres ou des Carduacées véreuses (1) et jusqu'aux tiges des champignons ou même, dans certaines contrées torrides, jusqu'aux crottins et aux bouses (2) où ils trouvent encore assez de glucose pour assouvir leur appétit.

Genres français.

1. Côtés des élytres sans échancrure. Pièces latérales du mésosternum non visibles, de haut, dans l'angle thoraco-élytral .... 2.

— Côtés des élytres avec une forte échancrure sinueuse (3).

Ramburi Heyd. — Sur la côte océanique du Maroc, il existe une forme très noire (var. **gagates**, n. var.) que je considère comme une race extrême de notre *farinosa*; je n'en ai vu que des mâles.

(1) En Algérie notamment, où les Cétoines du sous-genre *Aetheessa* viennent, à la tombée de la chaleur, s'enfoncer dans les capitules des *Echinops* attaqués par les larves du *Larinus onopordi*; ce qui les y attire est sans doute une sécrétion très analogue au « trehala » dont sont formées les coques nymphales du *Larinus nidificans* Guibourt (1858) d'Orient, c'est-à-dire du sucre presque pur.

(2) C'est surtout dans les bouses de vaches que se trouvent les *Valgitae* de l'Afrique australe.

(3) Cette échancrure facilite le déploiement instantané des ailes chez ces insectes, qui prennent leur vol sans ouvrir les élytres.

Pièces latérales du mésosternum visibles de haut. — *Cetoniitae*.................................. 5.

2. Hanches postérieures largement distantes l'une de l'autre. 1er article des tarses postérieurs au moins aussi long que les deux suivants réunis. Élytres sans épipleures en avant. Propygidium entièrement découvert (1). — *Valgitae*.............................. 38. **Valgus** Scriba.

— Hanches postérieures contiguës. 1er article des tarses postérieurs subégal au 2e. Épipleures distincts dès la base des élytres. Propygidium plus ou moins recouvert par les élytres dans la contraction. — *Trichiitae*....... 3.

3. Tibias postérieurs avec une pointe calcariforme à côté des éperons terminaux; tarses postérieurs moins longs que les tibias. Tarses antérieurs tridentés au côté externe. .... 39. **Osmoderma** G. et P.

— Tibias postérieurs sans pointe calcariforme près des éperons terminaux; tarses postérieurs au moins aussi longs que les tibias. Tibias antérieurs bidentés au côté externe.. 4.

4. Extrémité inférieure du pygidium avec un rebord très apparent et dilaté sur sa partie moyenne. 40. **Gnorimus** G. et P.

— Extrémité inférieure du pygidium avec un rebord peu visible, très étroit sur toute son étendue. 41. **Trichius** Fabr.

5. Écusson terminé en pointe acérée.......................... 6.

— Écusson terminé en pointe un peu obtuse. Mésosternum protubérent en forme de plaque ou de bouton, entre les hanches intermédiaires............. 44. **Cetonia** Fabr.

6. Tibias antérieurs tridentés au côté externe. 42. **Tropinota** Muls.

— Tibias antérieurs bidentés au côté externe. 43. **Oxythyrea** Muls.

38. Genre **Valgus** Scriba.

L.-G. Scriba, 1790, in Journ. f. Lieb. d. Entom., fasc. 1, p. 66.

Syn. *Acanthurus* Kirby, 1827, in Zool. Journ., III, p. 155.

Le genre *Valgus* est le type d'un groupe de très petits *Cetoniini*

(1) Les stigmates du propygidium, toujours très apparents, se dressent en forme de cheminée tubulaire chez le mâle d'un insecte de ce groupe, *Chromovalgus Peyroni* Muls., d'Asie Mineure.

aberrants. Son unique espèce est aussi la seule dont la femelle présente le singulier caractère d'avoir à l'extrémité du pygidium une longue tarière barbelée (1).

1. **V. hemipterus** Linné, 1758, Syst. Nat., ed. 10, I, p. 351; — Muls., ed. 1, p. 521; ed. 2, p. 722; — Er., III, p. 591; — Reitt., BT. [38], p. 80; — id., Fauna german., II, p. 340, tab. 77, fig. 1. — *variegatus* Scop., 1763 (♂).

Biol. : Mulsant (larve), ed. 1, p. 520, tab. 3, fig. 3. — Perris (larve et nymphe), Larves de Col., p. 106, fig. 155-156. — Xambeu (mœurs et premiers états) in Ann. Soc. linn. Lyon [1907], pp. 145-148.

Assez court, aplati en dessus, noir peu luisant, en partie revêtu, surtout chez les mâles, de squamules les unes brunes, les autres blanchâtres. Tête petite, rétractile. Pronotum avec deux carènes parallèles en avant et de grandes impressions sur les côtés et en arrière. Écusson allongé. Élytres courts, assez amples, aplatis et substriés sur le disque. Prosternum concave devant les hanches. Tibias antérieurs pluridentés. Long. 6-10 mill. — ♂ Propygidium et pygidium couverts de squamules blanchâtres, sauf quelques macules et deux grosses taches noires; pygidium obtus, terminé, en dessous, par une plaque brillante, couronnée de soies écrues. — ♀ Propygidium et pygidium à squamules foncées; pygidium terminé par une longue tarière rigide, barbelée en dessus sur ses deux bords.

Se développe au pied des vieux arbres cariés et aussi dans la partie souterraine des poteaux et piquets fichés dans le sol (2). L'adulte se pose parfois sur les fleurs des Rosacées arborescentes et des Ombellifères ou circule sur les routes, au soleil; quand on l'inquiète, il fait le mort, les pattes bizarrement redressées. — D'avril à juin. — *CC.*

Paris! et tout le bassin de la Seine; rare en Normandie.

Toute l'Europe [sauf le Nord et les îles Britanniques]; Caucase, Asie Mineure; Algérie! et nord-ouest de la Tunisie.

(1) Ce n'est nullement un « oviducte », comme le dit Mulsant.

(2) Pour parer aux dégâts du *Valgus*, il suffit de tremper la pointe des piquets dans du blanc de céruse et de la rouler ensuite dans du grès blanc; cet enduit rend le bois inattaquable (cf. Fallou in *Rev. Sc. nat.* [1889], p. 58).

39. Genre **Osmoderma** Gory et P.

Gory et Percheron, 1833, Mon. des Cétoines, p. 20

Syn. *Trichius* [sect. *Osmoderma* Serv., 1828, sect. *Gymnodus* Kirby, 1837].

Revision (1) : Bedel in L'Abeille, XXX, p. 253 (1906).

Le genre est propre à l'hémisphère nord et ne compte que six espèces, toutes de grande taille (20-30 mill.), réparties entre l'Europe, l'Asie Mineure, le Nord de l'Asie et l'Amérique boréale. Il doit son nom à la forte odeur de prune ou de « cuir de Russie » que répand l'insecte parfait.

1. **O. eremita** Scop., 1763, Ent. carniol., p. 7, tab. 2, fig. 15; — Muls., ed. 1, p. 525; ed. 2, p. 704; — Er., III, p. 580 ; — Bed., loc. cit., p. 255 et 257. — *coriarium* De Geer, 1774. — *sociale* Horn, 1871 (ex America false).

Biol. : Schiödte (larve) in Nat. Tidsskr., IX [1874], p. 297, tab. 11, fig. 1-12. — Cf. Rupertsberger, Biol. Käf., pp. 151-152. — Er. (larve) l. c., p. 581.

D'un brun noir luisant, légèrement mordoré et complètement glabre en dessus. Pronotum à surface inégale, canaliculée sur la ligne médiane. Écusson grand, triangulaire, avec un sillon médian. Élytres plus amples que le prothorax, en carré long, marqués d'un renfoncement à la région suturale infrascutellaire; leur angle apical interne subarrondi. Long. 25-30 mill. — ♂ Épistome avec deux tout petits tubercules derrière le bandeau du bord antérieur; front concave, ses côtés relevés en oreillettes verticales; pygidium verticalement convexe, recourbé en dessous et refoulant le dernier sternite; sa surface à points espacés, à peine piligère; tarses antérieurs courts, à pénultièmes articles prolongés intérieurement et 5e article renflé. — ♀ Front et épistome aplatis; pygidium déclive, subtriangulaire, à sculpture réticuleuse; tarses antérieurs longs et simples.

Dans l'intérieur des vieux arbres, surtout des vieux têtards de saules et de chênes; se développe dans le terreau noir et humide entassé au fond des troncs creux de *Salix, Quercus, Tilia, Fagus, Betula, Pirus, Cerasus, Prunus*, etc. ; vole parfois en plein soleil!, mais surtout à la tombée du jour. — De la fin de juin à la fin d'août. — *R.*

(1) Le « Species » du genre *Osmoderma* publié par Benderitter (*Miscell. ent.* [1896], p. 96) ne pourrait être cité que pour mémoire.

S.-et-O. : Écouen (Ém. Boudier); St-Germain (Ch. Brisout, 1865); Montgeron (Ch. Martin); côte de Lardy (H. Donckier), 2 ind. — S.-et-M. : forêt de Fontainebleau!. — Oise : forêt de Compiègne (Mauss, G. de Buffévent!). — Aube : Foicy près Troyes, La Chapelle St-Luc et bords de la Seine (Le Grand!). — Côte-d'Or : Dompierre-en-Morvan (Emy), Villenote près Semur (Lombard); [Dijon (Rouget)]. — Yonne : Auxerre (Feineux), Coulange-la-Vineuse (Dr Populus), Châtel-Censoir (Cotteau). — Seine-Inf. : Gournay-en-Bray, Dampierre (Étienne in Bull. Soc. d'Elbeuf [1891]). — Orne : Miserai près L'Hôme!, [Mortagne (Levassort), Alençon, etc.].

Finlande, Suède méridionale, Pays-Bas et toute l'Europe moyenne, jusqu'aux Pyrénées, aux Alpes de Provence, au Nord de l'Italie, etc.; Morée.

40. Genre **Gnorimus** Gory et P.

Gory et Percheron, 1833, Monogr. des Cétoines, p. 26.

Syn. *Trichius* [sect. *Gnorimus* Serv.; 1828, sect. *Aleurostictus* Kirby, 1837]. — *Aleurostictus* Steph., 1839.

Synopsis : Reitter, Best.-Tabell. [38], p. 81.

Le genre *Gnorimus* comprend une quinzaine d'espèces réparties entre l'Europe, le Nord de l'Afrique [1], l'Asie, jusqu'au Japon, et l'Amérique du Nord.

Les mâles se reconnaissent à leurs tibias intermédiaires fortement incurvés dès la base, puis élargis au côté interne, et à leurs tarses antérieurs et intermédiaires dont les 4 premiers articles portent chacun une mèche de poils jaunes. En outre, leur épistome est redressé verticalement à son bord antérieur, leur ventre présente une série de traits gravés sur sa ligne médiane et leur pygidium est uniformément convexe ou ne conserve que de faibles traces des deux gibbosités antéapicales qui se voient chez les femelles.

Espèces françaises.
[Long. 14-21 mill.]

Insecte d'un noir profond; dessus peu luisant et ordinairement

(1) Le *G. decempunctatus* Helfer, espèce à élytres veloutés, existe à la fois en Sicile et dans le massif algérien du Babor. Sur ce dernier point, on ne trouve que le type (à élytres noirs); en Sicile, au contraire, c'est la variété **rufipennis**, n. var. (à élytres d'un roux orangé) qui prédomine.
J'ai dû donner un nom spécial à cette variété, que les auteurs désignent à tort comme le type de l'espèce (cf. *Ann. Soc. ent. Fr.* [1833], p. 495).

mouchet de macules d'enduit blanc. Élytres subrugueusement ponctués. Tibias postérieurs des deux sexes non dilatés au côté interne. — ♀ Repli de l'extrémité inférieure du pygidium s'avançant en forme de grande plaque trapézoïdale du côté des deux bosses antéapicales (1)... .... 1. **octopunctatus** F.

Insecte métallique, variant du vert au rouge cuivreux, très souvent moucheté d'enduit blanc. — ♂ Tibias postérieurs élargis en dedans sur leur deuxième moitié. — ♀ Rebord de l'extrémité inférieure du pygidium simplement élargi et frangé de poils roux du côté des deux bosses antéapicales.. 2. **nobilis** L.

1. **G. octopunctatus** Fabr., 1775, Syst. Ent., p. 44; — Gyll., In svec., I, p. 54. — *albo-punctatus* Piller, 1783. — *abbreviatus* Petagna, 1819. — *variabilis* ‡ Linné (2), Fauna svec., ed. 2, p. 139 (1761); — Muls., ed. 1, p. 529; ed. 2, p. 707; — Er., III, p. 583; — Reitt., BT. [38], p. 82.

Biol. : (cf. Rupertsberger, Biol. Käf., p. 152, et Biol. Liter., p. 155). — Perris (larve et nymphe), Ins. Pin marit., p. 40, fig. 179-183. — Hislop (larve) in Ent. M. Mag. [1892], p. 242.

Contrées montueuses ou froides et boisées; dans le terreau et la vermoulure au pied des vieux arbres, surtout *Quercus* et *Castanea*, aussi *Fagus* (V. Mayet), *Alnus* (Saxesen) et même *Pinus pinaster* (d'après Perris). Sort au soleil, entre 11 h. et midi (Heyer, Méquignon). — Juillet. — [*RR.*].

Nièvre : Brassy (Méquignon!); [Glux près Château-Chinon (H. d'Orbigny!)]. — (3).

Suède; Grande-Bretagne; Morbihan et presque toute la France au

(1) Quand on examine la face ventrale, on prendrait facilement ce rebord du pygidium pour un sternite apical.

(2) Comme Gyllenhal (l. c.) l'a déjà fait remarquer, Linné (Syst. Nat., ed. 10, I, p. 352) a décrit en 1758 son *Scarab. variabilis* d'après une planche de Rösel où sont figurés l'*Osmoderma eremita*, que Linné prenait pour la femelle, et le *Gnorimus nobilis*, qu'il considérait comme le mâle; d'où le nom de *variabilis* imposé à ce couple hétérogène!

(3) Indiqué de Suresne (Seine) par Decaux. Ce renseignement, reproduit par Fauvel (Annuaire pour 1881, p. 90), est infiniment suspect.

sud de la Loire; Europe centrale et méridionale, du Portugal [serra de Gerez] à la Grèce; Asie Mineure (d'après Escherich).

2. G. **nobilis** Linné, 1758, Syst. Nat., ed. 10, I, p. 353; — Muls. ed. 1, p. 532; ed. 2, p. 709; — Er., III, p. 584; — Reitt., BT. [38], p. 83. — *viridulus* De Geer, 1774.

Biol. : Erichson (d'après Rösel, tab. 3, fig. 1-5), III, p. 585; — cf. Rupertsberger, Biol. Käf., p. 152, et Biol. Liter., p. 155.

Bois, vergers, etc.; se développe dans le creux des vieux arbres non résineux, notamment des saules et des arbres fruitiers; l'adulte se pose volontiers sur les fleurs blanches, surtout celles des *Sambucus*, des *Spiraea*, etc.; aussi sur les roses et parfois avec *Cetonia aurata*. — De mai à juillet. — *A.C.*

Tout le bassin de la Seine (très abondant à Compiègne!, moins commun à Paris et à Fontainebleau, très rare aux environs de Reims, etc.).

Presque toute l'Europe (1).

41. Genre **Trichius** Fabr.

Fabricius, 1775, Syst. Entom., p. 40.

Notes : Reitter, Best.-Tabell. [38], p. 84 (1898).

Insectes propres à l'hémisphère nord (2) où ils comptent une douzaine d'espèces. Celles de la région paléarctique ont un facies assez spécial qu'elles doivent au système de coloration des élytres, ornés de dessins jaunes et noirs disposés transversalement (3); elles sont floricoles et ont une légère odeur de rose.

Chez les espèces européo-méditerranéennes, les différences sexuelles portent principalement sur les pattes antérieures, qui ont, chez les mâles, le 1er article des tarses émoussé à son angle apical externe, les tibias allongés, brièvement bidentés en dehors et armés, en dedans, d'un éperon plus court que la dent terminale externe. De bons carac-

(1) Les limites extrêmes de l'espèce sont, d'une part, la Grande-Bretagne et la Suède méridionale, de l'autre, le Portugal, la Calabre et la Grèce.

(2) Les espèces nord-américaines se rapprochent surtout du sous-genre *Lasiotrichius* Reitt., qui a pour type le *T. succinctus* Pallas, de la Sibérie orientale.

(3) Le pigment noir est susceptible d'envahir plus ou moins les parties jaunes, qui se réduisent parfois à quelques taches isolées ou finissent même par disparaitre complètement chez de rarissimes aberrations.

tères, tirés de la forme du pygidium ou du dernier sternite de l'abdomen, sont propres aux femelles de quelques espèces seulement [1].

ESPÈCES FRANÇAISES.

[Long. 9-15 mill.]

1. Tibias intermédiaires présentant, vers les 2/3 du bord externe, une saillie détachée subspiniforme. Hanches antérieures sans tache d'enduit blanc, même chez le ♂ [2]. — Élytres à dessin variable [3]; base le plus souvent toute noire, mais parfois (var. *dubius* Muls.) avec une simple tache noire à l'épaule.............. 1. **fasciatus** L.

— Tibias intermédiaires avec un angle à peine indiqué, au bord externe. Hanches antérieures presque toujours tachées d'enduit blanc chez les ♂. Élytres à dessin extrêmement variable; base presque toujours jaune de chaque côté de l'écusson........................... 2.

2. ♂ Ventre avec 2 taches transversales (plus ou moins apparentes) d'enduit blanchâtre sur la base de l'avant-dernier sternite, ou très rarement avec 2 taches semblables sur le 4e sternite, mais sans taches sur les sternites précédents. — ♀ Bord postérieur du dernier sternite sans incisions; pygidium avec une large dépression en arrière. .... 2. **gallicus** Heer [4].

† Élytres entièrement noirs (ab. *nigripennis* Bed.).

(1) Chez les femelles du *T. gallicus* et même chez certaines femelles du *T. fasciatus* (var. *bimaculatus* Gebler), les côtés du pronotum présentent une bordure abrégée ou une simple tache d'enduit pâle, plus ou moins dissimulée par la pubescence. Cette particularité n'est pas toujours spéciale aux femelles, car on la retrouve aussi chez la plupart des mâles du *T. orientalis* Reitt., espèce orientale extrêmement voisine du *T. sexualis* Bed. et qui n'en diffère que par la pubescence du pygidium entièrement plaquée contre le tégument.

(2) En France, les mâles de *T. fasciatus* à pénultième sternite taché de blanc (var. *sibiricus* Reitt.) ne se trouvent qu'à l'état d'exception [Yonne : Avallon!, 1 ind.]; ils sont au contraire fréquents en Sibérie.

(3) Pour les variations de cette espèce, cf. Reitter, BT. [38], p. 85.

(4) Il est possible que le *T. gallicus* ne soit qu'une sous-espèce du *T. zonatus* Germ. (*fasciolatus* Gené); ce dernier, qui est propre à la Sardaigne, à l'Algérie et à la Tunisie, est caractérisé par la pubescence du pronotum et du pygidium plus courte et moins touffue, par la fascie postérieure jaune des élytres morcelée ou très ondulée et surtout par le pronotum de la femelle

— ♂ Ventre couvert d'enduit blanc sur les 4 avant-derniers sternites. — ♀ Bord postérieur du dernier sternite avec une petite incision de chaque côté du tiers moyen; pygidium très convexe en arrière...... * **sexualis** Bed. (1)

1. **T. fasciatus** Linné, 1758, Syst. Nat., ed. 10, I, p. 352; — Muls., ed. 1, p. 536; ed. 2, p. 713; — Er., III, p. 586; — Reitt., BT. [38], p. 84 et 85. — (v.) *bimaculatus* * Gebl., 1830.

Biol. : Nördlinger (larve), Nachtr. zu Ratzeb. Forstins., ed. 2, pp. 4-5, fig. (1880).

Pays boisés et frais; sur les fleurs des *Rubus*, des *Digitalis*, les fleurs en ombelles, etc. — Juin-août. — *C.*

S.-et-O. : Livry (H. d'Orbigny!), Montlignon!; Chaville (Mauppin!), Versailles (H. d'Orbigny!); forêt de Sénart (Dr Marmottan!), etc. — S.-et-M. : Ozouer-la-Ferrière (R. Oberthür!); Fontainebleau (A. Grouvelle!). — Oise : forêt de Compiègne!. — Marne : Rethel, Laifour (Lajoye), Ste-Menehould!. — Hte-Marne : Rolampont (Peschet), Auberive!. — Yonne : Avallon!. — Côte-d'Or : Rouvray (Emy), etc. — Calv. : Falaise, St-Julien-sur-Calonne, forêt de Touques (Fauvel). — [Orne : L'Hôme!; Bagnoles (R. Oberthür!)] — Paraît manquer à Paris même et dans le département de la Somme.

Europe septentrionale [des îles Britanniques à la Laponie russe] et moyenne [jusqu'au Nord de l'Espagne et aux Apennins], surtout dans les contrées boisées ou montagneuses; Caucase occidental (Starck!), Batoum (Hénon!); Sibérie (Gebler!).

2. **T. gallicus** Heer, 1841, Fauna helv., p. 547; — Muls. (pars), ed. 1, p. 539. — *rosaceus* Kraatz, 1891; — Reitt., BT. (38), p. 85. — *fasciatus* ‡ Geoffr. (1785). — *abdominalis* ‡ Er. (non Mén.); — Muls., ed. 2. — *succinctus* ‡ Lap.

Biol. : Perris (larve et nymphe), Larves de Col., p. 105, fig. 150-154.

qui est constamment glabre et très luisant, au moins sur sa moitié postérieure. Les races extrêmes du *gallicus*, celle du Maroc (var. *fortunatarum** Blanch.) comme celle de Corse (var. *corsicus* Kr.), se rapprochent assez du vrai *zonatus*, mais conservent, même chez les femelles, la pubescence complète du pronotum.

(1) Syn. *gallicus* ‡ Reitt. (non Heer). — Le *T. sexualis* Bed., qui ressemble souvent, à s'y méprendre, au *T. gallicus*, paraît le remplacer dans tout le Sud-Est de l'Europe. On le trouve cependant jusque dans la plaine d'Alsace et j'en possède même un mâle indiqué des « Vosges », mais je doute de cette dernière provenance.

Lisière et clairières des bois, surtout dans les pays de plaines; le plus souvent sur les fleurs des *Rubus* et parfois avec le précédent. — Printemps, été. — *CC.*

Tout le bassin de la Seine. — L'aberration *nigripennis** Bed. provient de Bois-Colombes près Paris (J. Magnin!).

Pays-Bas, commun (Everts), Westphalie (Suffrian), Suisse (Heer), toute la France, Italie; Espagne, jusqu'à Cadix (Escalera!). — Corse (var. *corsicus* Kr.). — Maroc (var. *fortunatarum* * Blanch.).

42. Genre **Tropinota** Muls.

Mulsant, 1842, Lamell., ed. 1, p. 546 et 575.
Syn. *Epicometis* Burm., 1842.

Synopsis : Reitter, Best.-Tabell. [38], p. 27.

Biol. : V. Mayet (mœurs) in Ann. Soc. ent. Fr. [1894], p. 6.

Les cinq ou six espèces de ce genre sont réparties entre l'Europe, le bassin européo-méditerranéen, les Canaries et l'Asie centrale; elles sont d'un noir obscur (1), hérissées de poils gris ou roussâtres et souvent ornées, sur les élytres, de macules d'enduit blanchâtre. Elles se tiennent dans les terrains découverts et s'attaquent aux parties sucrées des végétaux : fleurs, bourgeons, épis, etc. (2).

Les mâles se distinguent des femelles par leurs tarses antérieurs plus longs que les tibias.

Espèces françaises.

[Long. 8-11 mill.]

Pronotum avec une très petite plaque lisse de chaque côté de la carène médiane. Écusson ponctué tout au plus à sa base. Élytres avec une nervure subcostiforme, située dans l'axe de l'épaule, et légèrement bifurquée en avant. — ♂ Ventre avec une dépression longitudinale médiane... **1. crinita** Charp.

Pronotum sans trace de petites plaques lisses. Écusson bordé latéralement d'une ligne de points prolongée jusque vers l'extrémité. Élytres sans nervure posthumérale bien pro-

(1) Par exception, les côtés des élytres sont roussâtres chez le *T.* (*Hemiopta*) *Bleusei* *Bed., du Sud-Ouest algérien.

(2) V. Mayet (loc. cit.) cite même ce fait que dans les contrées désertiques le *T. crinita* en est souvent réduit à chercher dans le crottin des chevaux arabes les grains d'orge non digérés, qui lui procurent encore un aliment sucré.

noncée, à surface presque mate. Ventre sans dépression longitudinale ♂, ♀ .... **2. hirta** Poda.

1. **T. crinita** Charp., 1825, Horae entom., p. 213; — Er., III, p. 609. — *Reyi* Muls., 1842, ed. 1, p. 575. — *squalida* ‡ Linné (1), 1767; — Muls., ed. 2, p. 700; — Reitt., BT. [38], p. 27.

Terrains découverts; sur les fleurs des plantes herbacées, notamment des Composées. — Dès le premier printemps et jusqu'en septembre.

Indiqué de l'Yonne : « Sens, très rare » par Loriferne (Cat. Col. de l'Yonne, p. 77).

Ouest de la France, à partir de la Loire, et dans tout le Midi; Trieste et tout le bassin méditerranéen, y compris le Nord de l'Afrique et la Basse-Égypte; îles Canaries.

2. **T. hirta** Poda, 1761, Ins. Mus. Graec., p. 21. — *hirtella* Linné, 1767; — Muls., ed. 1, p. 577; ed. 2, p. 698; — Er., III, p. 608; — Reitt., BT. [38], p. 27. — *squalida* Scop. (verisim.), 1763.

Biol. : Shevyrev (larve) in Horae Soc. ent. ross., XXI [1887], p. 314.

Prairies et contreforts des vallées; sur les fleurs des plantes basses (*Taraxacum*!, *Ranunculus*!, *Plantago*!, etc.) ou des arbustes (*Viburnum lantana*!), où il apparaît vers 10 heures du matin, en plein soleil (aussi, d'après Baudi, sur les épis verts des céréales auxquelles il serait parfois nuisible). — Dès la fin d'avril. — *C.*

Seine : fortifications de Paris (Peschet); rive droite de la Marne avant La Varenne!. — S.-et-O. : Bas-Meudon (Mauppin!), bords de la Seine près de St-Germain!; bords de l'Essonne près La Ferté-Alais!; Lardy (Mauppin!), Saclas!, etc. — Marne : Auberives près Reims, très rare (Cat. Lajoye). — Commun dans l'Aube, l'Yonne et la Côte-d'Or. — Paraît manquer en Picardie et en Normandie, sauf peut-être dans la vallée de la Seine (2).

Europe tempérée, Caucase, Perse occidentale, Asie Mineure; Syrie jusqu'à Jérusalem (P. de Peyerimhoff!).

(1) Le *squalida* Scop., 1763, auquel renvoie Linné, est probablement basé sur des individus usés de *T. hirta* Poda, 1761.

(2) Indiqué d'Orival (Seine-Inférieure) par Le Bouteiller.

43. Genre **Oxythyrea** Muls.
Mulsant, 1842, Lamell., ed. 1, p. 546 et 572.
Syn. *Leucocelis* (pars) Burm., 1842 (1).

Synopsis : Reitter, Best.-Tabell. [38], p. 28.

Le genre *Oxythyrea,* qui a pour type l'unique espèce française, est représenté dans la région méditerranéenne par une petite série d'espèces d'un noir luisant, presque toutes constellées de macules d'enduit blanc.

1. **O. funesta** Poda, 1761, Ins. Mus. Graec., p. 20; — Reitt., BT. [38], p. 28. — *stictica* Linné, 1767, *typ.* : Barbarie ; — Muls., ed. 1, p. 572; ed. 2, p. 694; — Er., III, p. 611; — *funeraria* Geoffr., 1785, ap. Fourcr., Ent. paris., p. 8, *type* : env. de Paris. — *Wagneri** Blanch., 1842.

Biol. : Shevyrev (larve) in Horae Soc. ent. Ross., XXI [1887], p. 231, tab. 9, fig. 1-8 [détails]. — Xambeu (larve et nymphe) in Ann. Soc. linn. Lyon [1892], p. 178 (sep., p. 104).

Oblong, subconvexe, d'un noir luisant, souvent à léger reflet dorsal virescent ou cuivré, plus ou moins pileux, orné de macules d'enduit blanc disposées en deux séries de 3 points sur le disque du pronotum et irrégulièrement distribuées sur les élytres. Ponctuation du pronotum grossière, réservant une bande lisse sur la ligne médiane. Long. 8-11 mill. — ♂ Ventre avec une série de 4 macules blanches sur sa ligne médiane; tibias postérieurs dilatés en forme de dent à leur extrémité interne.

Sur les fleurs des plantes herbacées et des arbustes, notamment celles des arbres fruitiers, auxquels il est souvent nuisible (cf. Perris in Ann. Soc. ent. Fr. [1873], p. 97, note); attaque également les bourgeons de la vigne et même, d'après Baudi (Cat. Col. Piem., pp. 162-163), les épis verts des céréales. — Dès le mois d'avril. — *CC.*

Tout le bassin de la Seine.

Europe tempérée et méridionale ; Nord de l'Afrique ! (2).

(1) Harold (*Col. Hefte*, XVI, p. 70), Kraatz et Reitter réservent le nom de *Leucocelis* à une série d'espèces des régions tropicales d'Afrique et d'Arabie chez lesquelles le pygidium se replie en dessous et s'étale derrière le 6e sternite en une large surface que Reitter (BT. [38], p. 24) a prise bien à tort pour un 7e sternite.

(2) En Afrique, le *funesta* typique est confiné dans le nord de la Barbarie ; dans la région des hauts-plateaux et dans le sud, il est remplacé par les races *Amina** Coq. et *pantherina** Gory.

44. Genre **Cetonia** Fabr.

Fabricius, 1775, Syst. Entom., p. 42.

Syn. (ad partem) *Netocia* Costa, 1852, — *Tecinoa* Costa, 1852, — *Liocola* C.-G. Thoms. (1), 1859 (*Pachnotosia* Reitt., 1891), — *Potosia* Reitt., 1891, — *Eucetonia* Schoch, 1896. — [*Cetonia* sect. *Potosia* et sect. *Melanosa* Muls., 1871].

Synopsis : Reitter in Deutsche ent. Zeitschr. [1891], p. 59 (trad. in L'Abeille, XXVIII, p. 109). — Id., Best.-Tabell. [38], p. 56 (1898).

Biol. (cf. Rupertsb., Biol. Käf., p. 151, et Biol. Liter., p. 154). — Fabre, Souv. entom., III, p. 52.

Le genre *Cetonia*, aujourd'hui morcelé outre mesure et dont les limites elles-mêmes sont encore mal définies (2), est représenté dans toute l'Europe et la région méditerranéenne, dans toute l'Asie et dans une partie des îles Malaises. Ses espèces ne sont pas extrêmement nombreuses, mais leurs caractères sont d'autant plus difficiles à établir que certaines d'entre elles varient à l'infini et présentent des séries de formes locales qui prennent souvent, dans chaque région, le facies ou les couleurs des espèces concomitantes.

Le sexe des *Cetonia* se reconnaît généralement à la ponctuation du dernier sternite, très dense chez les femelles, presque nulle ou très restreinte chez les mâles. Chez quelques espèces seulement (*C. aurata, C. aeruginosa*), les mâles ont une impression longitudinale sur le milieu du ventre; dans d'autres cas, les dents latérales de leurs tibias antérieurs tendent à disparaître.

Espèces Françaises (3).

1. Saillie médiane du mésosternum évasée en avant, aplatie et séparée du métasternum par un trait de suture (subgen. *Netocia* Costa). Bord apical des élytres non ébréché près de l'angle sutural........................ 2.

— Saillie médiane du mésosternum subglobuleuse, en forme de pommeau, et soudée au métasternum sans ligne de démarcation (subgen. *Cetonia* s. str.). Bord

(1) Skand. Col., I, p. 77.

(2) Notamment en ce qui concerne le groupe des *Pachnoda* et celui des *Protaetia*.

(3) Contrairement aux dires de Mulsant (Lamellicornes, ed. 1 et ed. 2), ni le *C. angustata* Germ., ni le *C.* (*Aetheessa*) *floralis* F. ne se trouvent en France.

apical des élytres ébréché près de l'angle sutural. — ♂ Ventre avec une forte impression longitudinale. — Espèce extrêmement variable de coloration, de taille (14-20 mill.), de sculpture et d'aspect général, à face dorsale indifféremment glabre ou pileuse, le plus souvent luisante et métallique, presque toujours avec des traits vermiculaires d'enduit blanc sur les élytres. **1. aurata** L.

2. Face dorsale métallique et plus ou moins luisante (*Potosia* Muls.) .... 3.

— Face dorsale noire ou brune (1), mate ou assez terne (*Netocia* s. str.).. 6.

3. Région postéro-interne des élytres sans dépression et ordinairement lisse (*Cetonischema* Reitt.). Long. 20-27 mill. Face dorsale sans macules d'enduit blanc et ordinairement d'un vert éclatant ou à reflet rouge rutilant (2). Condyles des genoux sans tache de feutre blanc. Pygidium convexe ♂, à surface inégale ♀............. .... **2. speciosissima** Scop.

— Région postéro-interne des élytres avec une dépression et des séries de points accentiformes ou en fer à cheval ou même quelques lignes striolaires. Long. 12-23 mill. 4.

4. Rebord des côtés du pronotum prolongé jusqu'à l'angle antérieur. Ventre sans impression longitudinale ♂, ♀... 5.

— Rebord des côtés du pronotum effacé ou très atténué avant l'angle antérieur (*Liocola* Thoms.). Ventre du ♂ avec une impression médiane longitudinale. Face dorsale très luisante, d'un bronzé sombre, plus ou moins marbrée ou mouchetée d'enduit blanc. Tarses verts. Long. 19-25 mill...................... **4. aeruginea** Herbst (3).

5. Ponctuation de la tête formée de points isolés, même au niveau des entailles surantennaires. Fémurs postérieurs nullement angulés sur leur bord postérieur. — Espèce

(1) Plongés dans un liquide, les insectes de ce groupe paraissent cuivreux, verts ou bleuâtres; lorsqu'ils tournent au gras, l'aspect métallique reparaît également.

(2) En Perse, l'espèce est tantôt bleue, tantôt d'un vert noirâtre (var. *Moseri* Nonfr.). En Asie Mineure, la forme générale est plus massive et l'aspect moins luisant; en Syrie, le pronotum et l'écusson deviennent d'un rouge vif.

(3) Syn. *marmorata* Fabr.

polymorphe; face dorsale d'aspect très variable, souvent ornée de mouchetures d'enduit blanc, au moins sur les élytres.................................. 3. **cuprea** Fabr.

a, Condyles des genoux avec une tache de feutre blanchâtre. — var. *metallica* Herbst (1).

a' Condyles des genoux polis et absolument nus. — var. *incerta* Costa.

— Ponctuation de la tête confluente et en partie ocellée au niveau des entailles surantennaires. Fémurs postérieurs angulés sur leur bord postérieur. Face dorsale immaculée (2), très luisante, ordinairement verte, vert doré ou bleuâtre (3)......................... * **affinis** And. (4).

6. Saillie médiane du mésosternum médiocre, ne dépassant pas les hanches intermédiaires, densément ponctuée (pubescente ou non). Tibias postérieurs étroitement canaliculés sur leur bord interne. Condyles des genoux avec une macule blanche. Face ventrale d'un noir pur; face dorsale d'un noir de suie ou brunâtre, avec ou sans points blancs.................................. 7.

— Saillie médiane du mésosternum transverse, glabre et lisse, dépassant un peu le bord antérieur des hanches intermédiaires. Tibias postérieurs largement creusés en canal sur leur bord interne. Condyles des genoux glabres et sans tache. Face ventrale ordinairement bleuâtre; face dorsale toujours immaculée. Long. 14-23 mill. .... * **opaca** Fabr. (5).

(1) Syn. *floricola* Herbst. — La forme *obscura* And. (? *sterno-hirta* Seidl.), propre aux contrées froides ou montagneuses, a la saillie mésosternale relativement petite, souvent ponctuée et parfois très brièvement pilosuleuse.

(2) Très exceptionnellement les élytres peuvent avoir quelques vestiges d'atomes blancs (ab. *albo-notata** Lecomte in *Bull. Soc. ent. Fr.* [1906], p. 249).

(3) En Orient, comme la plupart des espèces similaires, le *C. affinis* a fréquemment le pronotum d'une belle teinte rouge (var. *pyrodera* Reitt.).

(4) Cette espèce se trouve sur les chênes. Elle est surtout de l'extrême Midi, mais remonte parfois jusqu'à Lyon (Mulsant, A. Carret) et même jusque dans le département de l'Allier (Des Gozis).

(5) Cf. Bedel, in *L'Abeille,* XXVIII, p. 143. — L'espèce a été décrite par Fabricius sur une forme verdâtre [obscure viridis] qui est spéciale au Nord de l'Afrique. Les individus européens sont toujours d'un noir mat en dessus (var. *cardui* Gyll.).

Cette espèce est exclusivement méridionale et il n'y a pas à tenir compte

7. Aire médiane du métasternum presque lisse. Saillie mésosternale glabre ou à peine pilosuleuse. Espèce très variable. Long. 12-20 mill.................... 5. **morio** Fabr.

— Aire médiane du métasternum très ponctuée. Saillie mésosternale recouverte de poils gris. Long. 12-15 mill.... .... * **oblonga** G. et P. (1).

Sous-Genre 1. **Cetonia** s. str.

1. **C. aurata** Linné, 1758, Syst. Nat., ed. 10, I, p. 352; — Muls., ed. 1, p. 562; ed. 2, p. 684; — Er., III, p. 603; — Reitt., BT. [38], pp. 38-44. — *aenea* Herbst, 1782.

Biol. : cf. Rupertsberger, Biol. Käf., p. 151, et Biol. Liter., p. 154.

Bois, vergers et jardins. Se développe dans le terreau des arbres creux et aussi, à l'occasion, parmi les déchets des grosses fourmilières; la larve construit sa coque nymphale avec des parcelles de bois agglutinées. L'adulte recherche les fleurs des Rosacées (*Rosa* !, *Crataegus* !, *Spiraea* !), celles de l'yèble, des viornes, etc. — Mai-octobre. — *CC.*

Tout le bassin de la Seine.

Toute l'Europe, depuis la Skandinavie et la Finlande jusqu'à Gibraltar (Ch. Alluaud !) et à la Grèce. — Corse et Sardaigne (var. *carthami* Gory); Caucase (var. *aeratula* Reitt.); Asie Mineure (var. *praeclara* (2) Muls.); Crète (var. *Oertzeni* Reitt.); Nord de l'Afrique (var. *funeraria* Gory).

Obs. — Espèce polymorphe. La seule forme qui se trouve dans le bassin parisien est l'*aurata* typique, vert, doré ou d'un rouge cuivreux en dessus, pourpré en dessous, à face dorsale luisante, indifféremment glabre ou finement pilosuleuse et toujours plus ou moins ornée de macules blanches.

de la singulière assertion de Lucas (*Ann. Soc. ent. Fr.* [1856], Bull., p. 59) qui prétend l'avoir trouvée une fois près de Paris, avec le *Scarabaeus sacer* et l'*Helenophorus collaris* (sic!).

(1) Très commune en Espagne, cette espèce se retrouve dans les Pyrénées-Orientales, en Languedoc et dans les Basses-Alpes !.

(2) Syn. *chrysosoma* Reitt., 1896. — Mulsant, en 1842, a mentionné, sans distinction de provenances, toutes les variétés qu'il avait sous les yeux, y compris celle d'Orient qu'il a nommée *praeclara*.

Sous-Genre 2. **Netocia** Cost

1er Groupe. *Potosia* Muls. (1).

2. **C. speciosissima** Scop., 1786, Deliciae Fn. Insubr., I, p. 48, tab. 21, fig. *A*; — Muls., ed. 1, p. 546; ed. 2, p. 670; — Er., III, p. 595. — *superba* Villers, 1789. — *fastuosa* Fabr., 1792. — *aeruginosa* ‡ Drury (non Linné), 1773; — Reitt., BT. [38], p. 50; — cf. Bed. in L'Abeille, XXXI, p. 120.

Biol. : (cf. Erichson, III, p. 595). — Reichert in Illustr. Wochenschrift f. Ent., II [1897], p. 171.

Vieilles futaies, sur les hautes branches des gros chênes, d'où il ne descend que rarement. — De mai à octobre. — *R.*

S.-et-M. : forêt de Fontainebleau !. — Loiret : forêt de Montargis (V. Laboissière).

France : Meurthe-et-Moselle, Sarthe, Loir-et-Cher, Indre-et-Loire, Landes, Allier, région Lyonnaise, etc.; Berlin; Genève; Italie; Autriche; Roumanie (Racovitza !), Grèce. — Lenkoran (var. *psittacina* Mén.); Perse : Haut-Kharoum (Escalera !), Khosrova (var. *Moseri* * Nonfr., 1905); Asie Mineure (var. *speciosa* Ad.); Haute-Syrie (var. *Jousselini* * Gory).

3. [**C. cuprea** Fabr., 1775, Syst. Ent., p. 48; — Bed. in L'Abeille, XXVIII, p. 142; — Reitt., BT. [38], p. 53].

Espèce polymorphe, représentée dans notre faune par les deux formes suivantes :

β) var. *metallica* Herbst, 1782, ap. Fuessly, N. Mag., I, p. 314. — Reitt., l. c., p. 59. — *floricola* Herbst, 1790; — Muls., ed. 2, p. 680. — ?*aenea* Scriba, 1790.

Biol. : Perris (mœurs) in Ann. Soc. ent. Fr. [1873], p. 93 et 97 (2). — Schiödte (larve) in Nat. Tidsskr., IX [1874], p. 300, tab. 11, fig. 13-20. — Xambeu (larve) in Ann. Soc. linn. Lyon [1895], p. 82. — cf. Rupertsb., Biol. Käf., p. 151, et Biol. Liter., p. 154.

(1) Reitter a établi pour le *C. speciosissima*, un sous-genre *Cetonischema* qui n'a aucune raison d'être.

(2) La larve, dont Perris a bien étudié les mœurs, a été observée par lui dans du marc de raisin. D'autre part, on la trouve fréquemment dans les nids souterrains de *Formica*, où elle est tolérée (cf. Ch. Janet, Ét. sur les Fourmis, n° 14, p. 33 et 78).

Bois, vergers, etc.; sur les arbustes en fleur, notamment sur les *Crataegus* et *Sambucus*, et très souvent sur les arbres fruitiers où l'insecte se gorge de fruits mûrs. — Printemps, été. — *A.C.*

Seine : banlieue de Paris!. — Commun dans tout le sud et le sud-est du bassin parisien!. — Oise : Fresne-l'Aiguillon (L. Carpentier!); forêt de Compiègne!. — Paraît manquer en Picardie et aussi en Normandie, sauf peut-être du côté de Rouen.

Europe, de la Finlande et de l'Écosse à l'Andalousie.

γ) var. *incerta* Costa, 1852, Fauna Napoli, Ceton., p. 10, fig. — (v.) *Fieberi* Kr., 1880, in Ent. Monatsbl., II, p. 60 (*metallica* ‖ Fabr., 1792, *aenea* ‡ Fieber, 1831); — Reitt., BT. [38], p. 54 et 63.

Biol. : Boldyrev (larve) in Rev. russe d'Ent., IX, p. 128 (1909).

Grandes forêts, parcs, etc.; dans le terreau des vieux arbres [1]. — Printemps, été. — *R.*

S.-et-O. : Draveil (Estiot!), Marly (Lemoro!). — S.-et-M. : forêt de Fontainebleau!. — Oise : forêt de Compiègne!.

Ouest et Midi de la France; Silésie (Kraatz); Basse-Autriche (Reitter!); Russie méridionale orientale (Boldyrev); Sicile [pas rare]; Chypre (Gennadius!).

Obs. — Les formes extrêmes de *C. cuprea* se trouvent dans le Caucase (var. *hieroglyphica* Mén. et var. *caucasica* Kolen.), en Perse (var. *diademata** Reitt.), en Asie centrale (var. *marginicollis** Ball.), en Syrie (var. *ignicollis* Gory) et en Daourie (var. *daurica* Motsch.).

2e Groupe. *Liocola* C.-G. Thoms.

4. **C. aeruginea** Herbst, 1790, Käf., III, p. 216, tab. 29, fig. 4; — cf. Bed. in L'Abeille, XXXI, p. 120. — *marmorata* Fabr., 1792 — Muls., ed. 1, p. 560; ed. 2, p. 678; — Er., III, p. 598; — Reitt., BT. [38], p. 46. — *punctato-undulata* Petagna, 1819.

Biol. : Rösel (larve et nymphe), Ins. Belust., Erdkäf., p. 9, tab. 2, fig. 1-5 (teste Er.); — Mulsant (larve), ed. 1, p. 545; — cf. Rupertsberger, Biol. Käf., p. 151.

Vieux arbres des forêts et des parcs; souvent sur la sanie des

(1) Obtenu par G. Poujade de larves trouvées à Fontainebleau dans du terreau de hêtre. En Russie, Boldyrev a observé la larve dans le chêne.

troncs de chênes, tilleuls, saules, etc. La larve se construit une coque toute noire, formée de crottes agglutinées (1). — *R.*

S.-et-M. : forêt de Fontainebleau!. — Oise : forêt de Compiègne!. — Marne : env. de Reims (d'après le Cat. Lajoye). — [Côte-d'Or : Dijon (Rouget)]. — Calv. : Les Isles-Bardel au sud-ouest de Falaise (Brébisson ! in coll. Fauvel).

France, jusqu'aux Alpes de Provence; Italie, jusqu'en Calabre; Europe centrale et septentrionale, jusqu'en Suède et en Finlande; Sibérie, jusque dans l'Est.

3e Groupe. *Netocia* s. str. (*Melanosa* Muls.).

5. **C. morio** Fabr., 1781, Spec. Ins., I, p. 51; — Herbst, Naturs. Käf., III, p. 229, tab. 29, fig. 11; — Muls., ed. 1, p. 565; ed. 2, p. 687; — Er., III, p. 607; — Reitt., BT. [38], p. 70. — *quadripunctata* Fabr., 1781, l. c., p. 52. — *fuliginosa* Scop., 1786. — ? *funesta* Fabr., 1781, l. c., II, p. 497.

Biol. : Xambeu (larve et nymphe) in Ann. Soc. linn. Lyon [1895], p. 78.

Sur les plaies d'arbres (chênes, saules, etc.) ; aussi sur les capitules des Carduacées (2), parfois même dans les tiges des Agaricinées (3). — Printemps, été. — [*R.*].

S.-et-M. : forêt de Fontainebleau!. — Yonne : Sens (Julliot); Aval-lon!. — Côte-d'Or : Rouvray (Emy). — Aube : Maraye-en-Othe (Dongé!). — Seine-Inf. : Orival (Degors), St-Aubin (Mocquerys). — Calv. : forêt de Cinglais, Fourneaux (Fauvel). — [Orne : forêt d'Alençon (Fauvel)]. — [Manche : Jobourg (Fauvel), îles Chausey (Gadeau de Kerville), Granville (Fauvel), Carolles (Dongé!)].

Ile de Guernesey (Luff); tout l'Ouest de la France! et tout le Midi; Vosges et Alsace; Tyrol méridional, Italie, Corse; Attique (Emge); Espagne!; Tanger, Algérie!, Nord de la Tunisie.

Obs. — M. Éd. Blanc m'a signalé jadis la capture d'un « *C. opaca* » sur une plaie de saule à l'île de la Grande-Jatte (Seine); je suppose qu'il s'agissait du *C. morio*, mais je n'ai pu vérifier.

(1) Ces coques ont été recueillies par M. Ed. Blanc, à Fontainebeau, au pied d'un *Sorbus aria*.

(2) Surtout, autant que j'ai pu en juger, lorsque ces capitules sont attaquées par des larves de *Larinus* et distillent une matière sucrée.

(3) J'ai observé le *C. morio* pénétrant dans le pied même d'un Champignon de ce groupe, dans les dunes du cap Ferret, près Arcachon.